

# Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek Kreis Herzogtum Lauenburg

## Neuaufstellung



### **Verfasser:**

Landschaftsplanung **JACOB|FICHTNER** PartGmbH  
Ochsenzoller Str. 142 a  
22848 Norderstedt  
040-5219750  
info@lp-jacob.de

### **Bearbeitung:**

Angelika Jacob, Landschaftsarchitektin  
Dörte Thurich, Dipl.-Biol.  
Marie Günther, Cand. M.Sc. Geographie  
André Kiesinger, technische Assistenz

**Verfahrensstand: Endfassung**

**Stand: 16. Februar 2024**



# INHALTSVERZEICHNIS

## Erläuterungsbericht

<b>1</b>	<b>Planungsanlass</b> .....	<b>1</b>
1.1	Rechtliche Einordnung und Zweckbestimmung .....	1
1.2	Anlass für die Neuaufstellung, Aufgabenstellung .....	2
1.3	Verbindlichkeit des Landschaftsplans.....	3
<b>2</b>	<b>Übergeordnete Landschaftsplanung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Landschaftsprogramm .....	4
2.2	Landschaftsrahmenplan .....	4
<b>3</b>	<b>Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft</b> .....	<b>7</b>
3.1	Netz „Natura 2000“ .....	7
3.2	Biotopverbund, Biotopvernetzung .....	8
3.3	Landschaftsschutzgebiete .....	9
3.4	Gesetzlich geschützte Biotope .....	10
3.5	Naturdenkmäler .....	11
3.6	Flächen mit naturschutzrechtlicher Bindung .....	12
3.7	Artenschutz .....	12
3.8	Dauergrünlandgesetz Schleswig-Holstein .....	13
<b>4</b>	<b>Naturhaushalt: Bestand und Bewertung</b> .....	<b>13</b>
4.1	Naturräumliche Lage, Geologie und Relief .....	13
4.2	Böden und Flächen .....	14
4.3	Wasserhaushalt .....	17
4.3.1	Grundwasser.....	17
4.3.2	Oberflächenwasser – Fließgewässer .....	18
4.3.3	Oberflächenwasser – Stillgewässer .....	20
4.4	Klima, Luft.....	20
4.5	Arten und Lebensgemeinschaften .....	22
4.5.1	Biotope.....	22
4.5.2	Faunistisch bedeutsame Biotopstrukturen.....	24
<b>5</b>	<b>Landschaftsbild, Erholung: Bestand und Bewertung</b> .....	<b>25</b>
5.1	Landschaftsbild .....	25
5.2	Historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung .....	28
5.3	Kulturlandschaft und kulturhistorische Elemente/ Denkmalschutz .....	30
5.4	Erholung .....	31

<b>6</b>	<b>Nutzungen .....</b>	<b>32</b>
6.1	Bebaute Flächen der Siedlungsbereiche .....	32
6.1.1	Wohn- und Mischgebiete .....	33
6.1.2	Industrie- und Gewerbegebiete .....	33
6.1.3	Flächen für den Gemeinbedarf .....	33
6.2	Verkehr .....	34
6.3	Ver- und Entsorgung .....	35
6.4	Grün- und Freiflächen .....	35
6.4.1	Öffentliche Grünflächen .....	35
6.4.2	Private Grünflächen .....	36
6.5	Landwirtschaft .....	37
6.6	Forstwirtschaft .....	38
6.7	Wasserwirtschaft .....	38
<b>7</b>	<b>Leitbilder und Entwicklungsziele .....</b>	<b>39</b>
7.1	Waldlandschaft .....	39
7.2	Niederungslandschaft .....	40
7.3	Knicklandschaft .....	40
7.4	Ortslage/Siedlungsentwicklung .....	40
<b>8</b>	<b>Entwicklung von Natur und Landschaft .....</b>	<b>42</b>
8.1	Schutz von Natur und Landschaft / Vorrangflächen .....	42
8.2	Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft .....	42
8.2.1	Wälder, Gehölze, Knicks .....	42
•	Wälder erhalten (LWaldG) .....	43
•	Feldgehölze erhalten (z.T. LWaldG) .....	44
•	naturnahe und standortgerechte Laubwälder anlegen .....	44
•	Nadel- und Mischwälder in standortgerechte Laubwälder umbauen .....	45
•	Anlage von Knicks .....	45
8.2.2	Grünland und Niedermoorbereiche .....	46
•	Dauergrünland erhalten/ Extensivierung .....	46
•	schonende Nutzung des Feuchtgrünlandes .....	47
•	Sümpfe und Niedermooere schützen .....	47
•	Biotope standortgerecht entwickeln .....	48
•	Ackerflächen in Grünland umwandeln .....	48
8.2.3	Gewässer .....	49
•	Gewässer erhalten und naturnah unterhalten .....	49
•	Bäche und Gräben naturnah unterhalten/ ökologisch aufwerten .....	49
8.2.4	Ortslage .....	50
•	Grünflächen naturnah pflegen und entwickeln .....	50
•	orts-/ landschaftsbildprägende Einzelbäume erhalten .....	51

8.3	Landwirtschaft.....	52
8.4	Entwicklung der Naherholung und des Wohnumfelds .....	52
8.4.1	Naturverträgliche Wanderwege in den Schutzgebieten .....	52
8.4.2	Wegeverbindung erhalten/ergänzen .....	53
8.4.3	Radweg mit übergeordneter Bedeutung.....	53
8.4.4	Öffentliche Grünflächen langfristig sichern .....	53
<b>9</b>	<b>Entwicklung von Siedlung und Nutzungen.....</b>	<b>54</b>
9.1	Bauflächen.....	54
9.1.1	Flächenprüfung und landschaftsplanerische Bewertung.....	54
•	Fläche 1 – Möllner Straße.....	55
•	Fläche 2 – Möllner Straße / Am Lupuspark .....	55
•	Flächen 3, 4 und 5 – Rülau .....	55
•	Fläche 7, 7+ und 8 – Müssener Wiese .....	56
•	Fläche 10 – Schützengilde .....	57
•	Fläche 12 – Bolkauweg.....	57
•	Fläche 13 – Bolkau / Pferdewiese .....	58
•	Fläche 19 – Buschkoppel /südlich Gymnasium .....	58
•	Fläche 23 – Hamburg'scher Garten (Meiereistieg).....	58
•	Fläche 26 – Quartier Meiereistraße.....	58
•	Fläche 27 – Erweiterung Klärwerk.....	59
9.1.2	Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung.....	59
•	Knick-, Baum- und Biotopschutz .....	59
•	naturnahe Regenwasser-Bewirtschaftung.....	59
•	Durchgrünung neuer Quartiere.....	59
•	Eingrünung der Ortsränder herstellen/ verbessern.....	60
9.1.3	Grenze der Siedlungsentwicklung .....	60
9.2	Ver- und Entsorgungseinrichtungen .....	61
9.3	Verkehrsprojekte .....	61
9.3.1	Ortsumgehung .....	61
9.3.2	Westumfahrung.....	62
9.4	Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen.....	62
<b>10</b>	<b>Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse .....</b>	<b>63</b>
<b>11</b>	<b>Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit .....</b>	<b>63</b>
11.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	63
11.2	Übersicht über die Schutzgebiete.....	64
11.3	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	64
11.4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch die Vorhaben .....	66
11.5	Ergebnis.....	67

<b>12</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>68</b>
<b>13</b>	<b>Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung</b> .....	<b>70</b>
13.1	Einführung.....	70
13.2	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	71
13.3	Zusammenstellung der Prüfung von Nutzungsänderungen.....	71
13.3.1	Siedlungsentwicklung.....	71
13.3.2	Verkehr.....	74
13.3.3	Landwirtschaft und Forstwirtschaft.....	74
13.3.4	Wasserwirtschaft.....	75
13.4	Überwachungsmaßnahmen.....	75
<b>14</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b> .....	<b>76</b>
<b>ANHANG</b> .....		<b>79</b>
<b>15</b>	<b>Biotoptypen</b> .....	<b>79</b>
15.1	Methodik.....	79
15.2	Beschreibung der Biotoptypen.....	80
15.2.1	Wälder und Brüche.....	85
15.2.2	Gehölze außerhalb von Wäldern.....	89
15.2.3	Binnengewässer.....	92
15.2.4	Sümpfe und Niedermoore.....	94
15.2.5	Grünland.....	95
15.2.6	Acker- und Gartenbauflächen, Weihnachtsbaumplantagen.....	97
15.2.7	Ruderal- und Pioniervegetation.....	98
15.2.8	Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen.....	99
15.2.9	Strukturell geprägte Biotoptypen.....	101
15.3	Bewertung der Biotope.....	102
15.4	Geschützte und gefährdete Pflanzenarten.....	103
15.5	Gesetzlich geschützte Biotope.....	106
15.6	Lebensraumtypen.....	108
<b>16</b>	<b>Fauna</b> .....	<b>110</b>
16.1	Tierartengruppen.....	110
16.2	Bewertung.....	113

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ausschnitt Hauptkarte I Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020) .....	5
Abbildung 2	Ausschnitt Hauptkarte II Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020) .....	6
Abbildung 3	Ausschnitt Hauptkarte III Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020) .....	7
Abbildung 4	Naturdenkmal Friedenseiche .....	11
Abbildung 5	Geplantes Wasserschutzgebiet Schwarzenbek (Übersichtskarte) .....	18
Abbildung 6	Digitales Anlagenverzeichnis (DAV 2022) .....	19
Abbildung 7	Königlich-Preußische Landesaufnahme 1879, o.M. ....	29
Abbildung 8	Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme .....	31
Abbildung 9	Biotope der Biotopkartierung SH in der Gemarkung Schwarzenbek (unmaßstäblich) .....	106

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Schwerpunktbereiche und Verbundachsen des landesweiten Biotopverbunds in der Gemarkung Schwarzenbek .....	9
Tabelle 2	Biotoptypen in der Gemarkung Schwarzenbek .....	80
Tabelle 3	Bewertungsstufen gemäß Orientierungsrahmen .....	102
Tabelle 4	Geschützte und gefährdete Pflanzenarten (Ausgleichsflächen) .....	103
Tabelle 5	Geschützte und gefährdete Pflanzenarten (Artenkataster LLUR) .....	105
Tabelle 6	Übersicht über die kartierten gesetzlich geschützten Biotope .....	107
Tabelle 7	Lebensraumtypen (LRT) in der Gemarkung Schwarzenbek .....	108

**PLANVERZEICHNIS**

Nr. 1	Biotop- und Nutzungstypen – Bestand	M. 1:5.000
Nr. 2	Biotop- und Nutzungstypen – Bewertung	M. 1:10.000
Nr. 3	Relief und Gewässer	M. 1:10.000
Nr. 4	Boden – Bestand	M. 1:10.000
Nr. 5	Boden, Wasser, Klima, Luft – Bewertung	M. 1:10.000
Nr. 6	Landschaftsbildeinheiten	M. 1:10.000
Nr. 7	Grünflächen und Erholungseinrichtungen	M. 1:10.000
Nr. 8	Schutzgebiete und –objekte	M. 1:10.000
Nr. 9	Ausgleichsflächenkataster	M. 1:5.000
Nr. 10	Leitbild	M. 1:15.000
Nr. 11	Entwicklung	M. 1:5.000



# 1 Planungsanlass

## 1.1 Rechtliche Einordnung und Zweckbestimmung

Die Landschaftsplanung findet ihre Rechtsgrundlage im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Durch die Landschaftsplanung sollen die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf den verschiedenen Planungsebenen ermittelt, dargestellt und begründet werden.

Der gemeindliche/städtische Landschaftsplan ist das Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der kommunalen Ebene.

Der Landschaftsplan umfasst sowohl den unbesiedelten (Außen-)Bereich als auch den besiedelten (Innen-)Bereich im Sinne des Baugesetzbuches (BauGB).

Gemäß § 9 (3) BNatSchG soll der Landschaftsplan Angaben enthalten über

- den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
  - zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
  - zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 des BNatSchG sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
  - auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
  - 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,
- zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Damit ist der Landschaftsplan nicht nur sektorale Fachplanung für den Bereich Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung, sondern unterzieht – als querschnittsorientierte Planung – die Maßnahmen und Entscheidungen anderer Planungsträger sowohl auf der Ebene der Gesamt- als auch der Fachplanung einer Überprüfung bezüglich ihrer Auswirkungen auf Natur (Naturhaushalt) und Landschaft (Landschaftsbild).

Der Landschaftsplan wird nach Abwägung von der Stadt beschlossen. Gemäß § 7 (3) LNatSchG beteiligt die Stadt bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung des Landschaftsplans die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die Nachbargemeinden, die Naturschutzverbände, die anerkannten Naturschutzvereinigungen, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit. Nach Abschluss des vorgeschriebenen Verfahrens legt die Stadt den Landschaftsplan der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zur Stellungnahme vor. Macht diese keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, so gilt der Plan als festgestellt. Anderenfalls entscheidet die Stadt über die Änderungs- und Ergänzungsvorschläge und zeigt den Plan der UNB an.

Der Landschaftsplan bzw. die Neuaufstellung des Landschaftsplans ist bekannt zu machen.

## **1.2 Anlass für die Neuaufstellung, Aufgabenstellung**

Nach einem ersten Landschaftsplan-Entwurf aus den Jahren 1979-1982, der allerdings nicht zum Beschluss geführt wurde, ist der Landschaftsplan seit 1995 neu aufgestellt und 2000 beschlossen worden. Parallel wurde seinerzeit der Flächennutzungsplan der Stadt ebenfalls neu aufgestellt.

Nach mittlerweile 27 rechtswirksamen Änderungen des Flächennutzungsplans mit Ausschöpfung der städtebaulichen Entwicklungsreserven und diskutierter weiterer Flächenbedarfe erfolgt für die vorbereitende Bauleitplanung nun abermals eine Neuaufstellung, so dass damit das Erfordernis zur Neuaufstellung bzw. Fortschreibung auch des Landschaftsplans ausgelöst wird.

Zudem haben sich seit der Beschlussfassung des LP von 2000 diverse Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben verändert:

- mehrfache Novellierung des BNatSchG und LNatSchG
- Neufassung des Landschaftsrahmenplans und Regionalplans

- Neufassung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen
- erstmalig zu berücksichtigende Natura 2000-Gebiete
- neue Anforderungen aus der Wasserrahmenrichtlinie

Nach zwischenzeitlich 3 vorgenommenen Teil-Fortschreibungen für Einzelvorhaben erfolgt nunmehr eine Neuaufstellung und keine weitere Fortschreibung der örtlichen Landschaftsplanung.

### **1.3 Verbindlichkeit des Landschaftsplans**

Der festgestellte Landschaftsplan ist bei der Durchführung des BNatSchG und LNatSchG zu beachten und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Die zur Übernahme geeigneten Inhalte sind nach Maßgabe des BauGB als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen. Abweichungen sind in den Entscheidungen darzustellen, zu begründen und von der zuständigen Behörde zu genehmigen.

Auch bei Verwaltungsverfahren und Planungen anderer Planungsträger sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der zur Entscheidung gestellten Maßnahmen sind die Inhalte des Landschaftsplans zu beachten.

Daraus wird ersichtlich, dass der Landschaftsplan eine Selbstbindung der Stadt und eine Behördenverbindlichkeit bewirkt. Hingegen entfalten die Planungsaussagen des Landschaftsplans – wie auch der Flächennutzungsplan – gegenüber den Flächeneigentümern oder Nutzungsberechtigten keine Rechtswirkungen. Eine Verpflichtung zur Durchführung der Maßnahmen kann aus den Darstellungen im Plan nicht abgeleitet werden. Die Umsetzung von Maßnahmen bedarf immer der Zustimmung der jeweiligen Grundeigentümer, d.h. gegen deren Willen können weder Maßnahmen (wie z.B. die Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen) durchgesetzt werden noch können Maßnahmen aus dem Landschaftsplan von dritter Seite eingefordert werden.

Eine Ausnahme bildet lediglich der Bestand an gesetzlich geschützten Biotopen, welche allein durch ihr Vorhandensein (und dies auch ohne die Darstellung im Landschaftsplan) Rechtswirkungen für den Grundeigentümer hervorrufen und für die bestimmte Handlungen und Maßnahmen durch die Naturschutzgesetze verboten sind.

# BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

## 2 Übergeordnete Landschaftsplanung

### 2.1 Landschaftsprogramm

Aus den im Landschaftsprogramm (1998) dargestellten landesweiten Zielen, Erfordernissen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege lassen sich für die Gemarkung Schwarzenbeks keine konkreten planerischen Vorgaben ableiten. Diese sind auf der nachfolgenden überörtlichen Ebene im Landschaftsrahmenplan konkretisiert.

### 2.2 Landschaftsrahmenplan

Mit Bezug auf die Gemarkung Schwarzenbeks ist im Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III (Landschaftsrahmenplan für die Kreisfreie Hansestadt Lübeck und die Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn, 2020) folgendes dargestellt (siehe Abbildung 1):

#### **Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz**

- Das FFH Gebiet „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (DE 2428-393) und „Gülzower Holz“ (DE 2529-306) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Sachsenwaldgebiet“ (DE 2428-492)

#### **Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems**

- Zu den Schwerpunktbereichen zählen „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (Nr. 111) und „Gülzower Holz“ (Nr. 625).
- Eine Verbundachse von überregionaler Bedeutung ist im Süden der „Oberlauf und Quellbäche der Steinau“.

#### **Gebiete mit besonderem Schutz für das Grundwasser**

- Trinkwassergewinnungsgebiete reichen von Nordosten und Südwesten an das Stadtgebiet heran
- In der Gemarkung Schwarzenbek ist das Trinkwasserschutzgebiet Schwarzenbek geplant.

#### **Wälder gemäß Landeswaldgesetz**

- Das Waldgebiet Gülzower Holz mit einer Größe von 1.107 ha grenzt im Süden an die Gemarkung und ist als Naturwald > 100 ha ausgewiesen, in dem jegliche forstliche Nutzung unterbleibt.

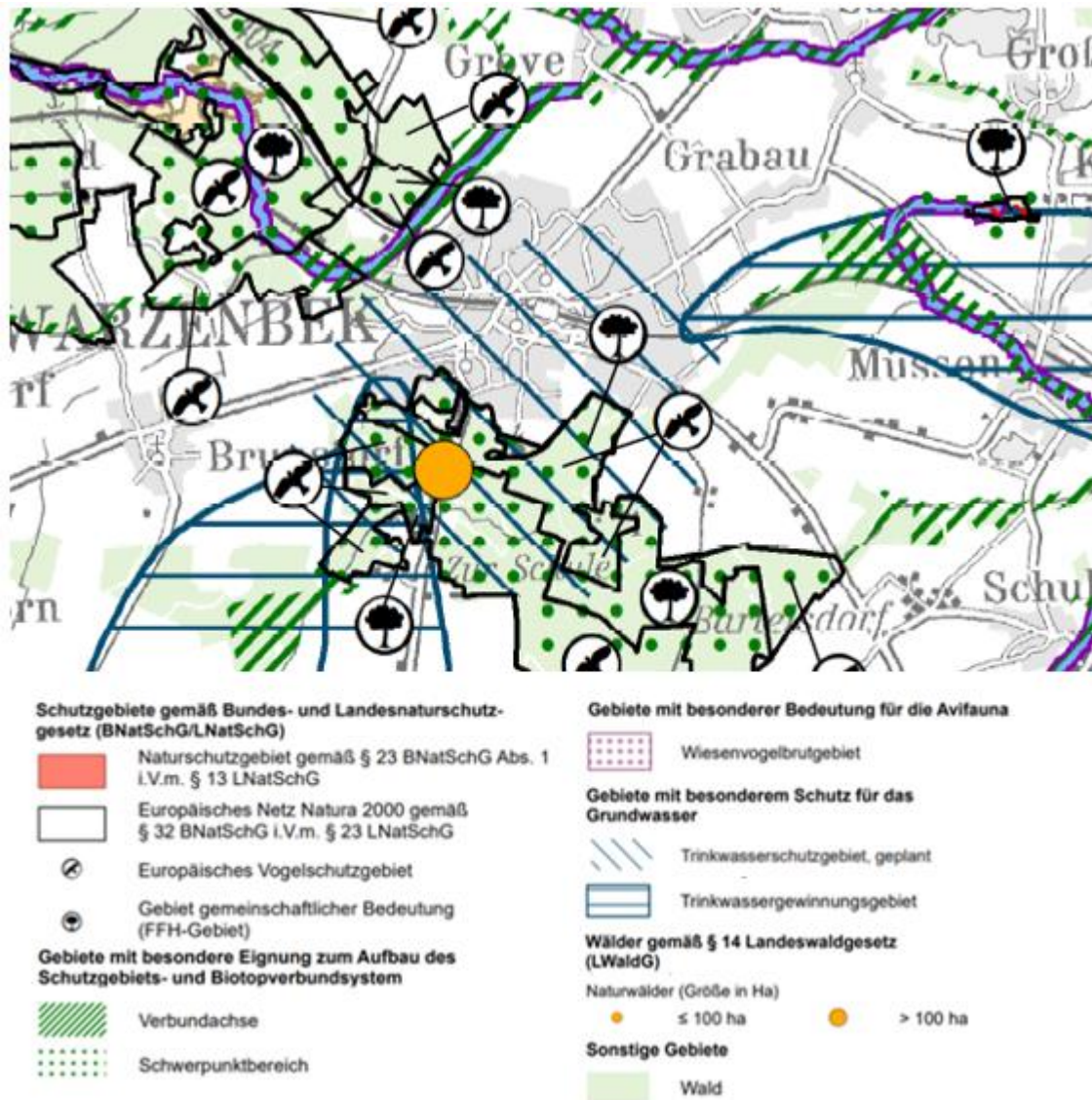


Abbildung 1 Ausschnitt Hauptkarte I Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020)

Hauptkarte II enthält für den betrachteten Landschaftsausschnitt folgende Darstellungen (siehe Abbildung 2):

### Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz

- Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten erfüllt die Gemarkung ringsum den besiedelten Bereich Schwarzenbeks die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet.

### Gebiet mit besonderer Erholungseignung

- Zu den Gebieten, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Zugänglichkeit der Landschaft besonders für die landschaftsgebundene Erholung eignen, zählen die den Siedlungsbereich umgebenden naturnahen

Gebiete. Dazu zählen die Wälder des Sachsenwaldes, das Gülzower Holz und die Einzugsgebiete der Schwarzen Au.

### Historische Kulturlandschaften

- Als historisch gewachsene Kulturlandschaft ist die Knicklandschaft im nordöstlichen Anschluss an die Gemarkung Schwarzenbeks auf Grabauer und Grover Gemeindegebiet gekennzeichnet.

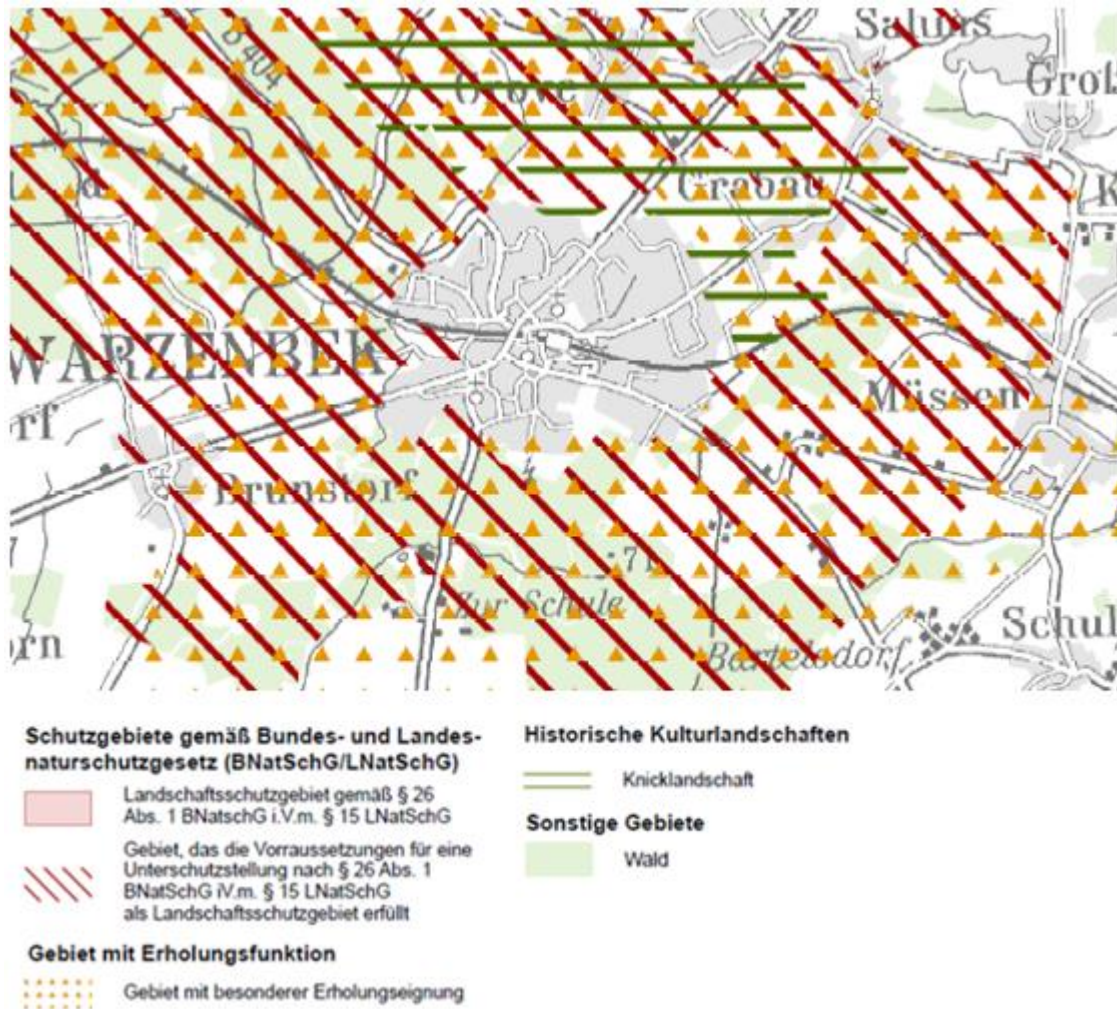


Abbildung 2 Ausschnitt Hauptkarte II Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020)

In Hauptkarte III sind insbesondere die Funktionszuweisungen zum **Klimaschutz** relevant für den Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek (siehe Abbildung 3):

- Zu den Waldflächen >5 ha zählen sowohl der Sachsenwald im Nordwesten als auch das Gülzower Holz im Süden der Gemarkung.
- Klimasensitive Böden (Moor- und Anmoorböden sowie auch mineralische Grundwasserböden (Gleye)) liegen im Bereich der Niederung der Schwarzen Au und der Schwarzen Bek.

Nördlich von Schwarzenbek sind tonige oberflächennahe Rohstoffvorkommen vorzeichnet.

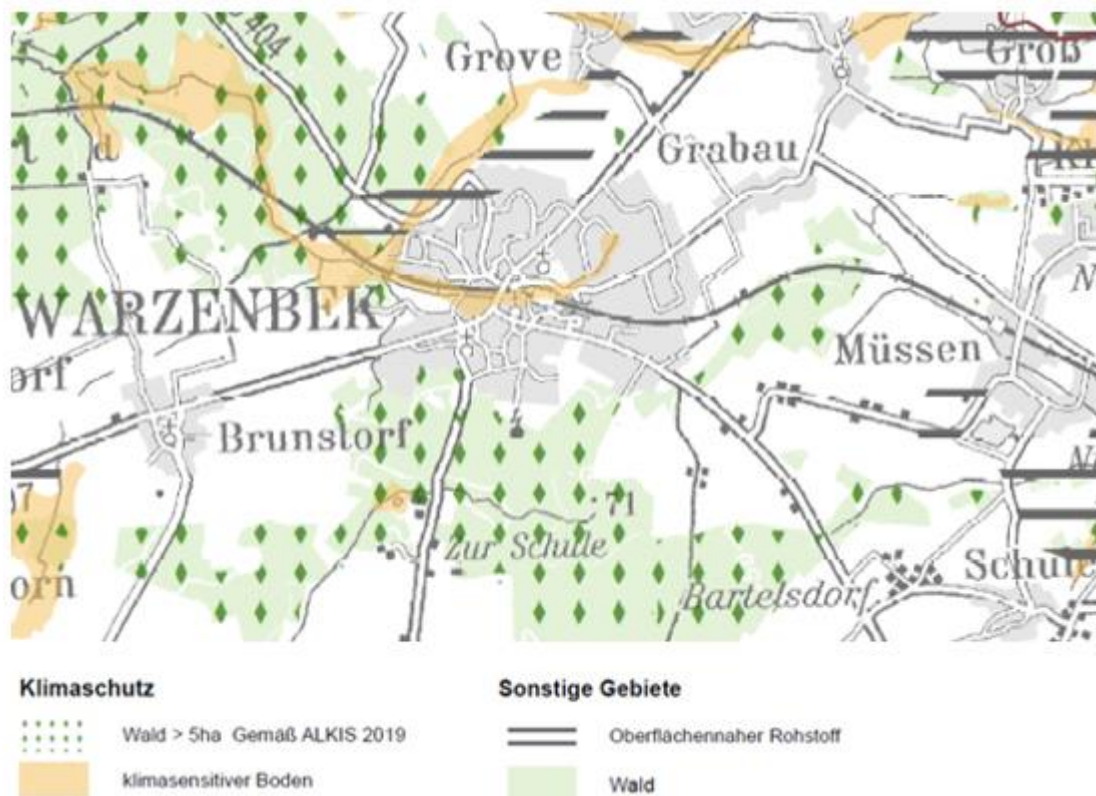


Abbildung 3 Ausschnitt Hauptkarte III Blatt 2 Ost LRP III (MELUND 2020)

### 3 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

#### 3.1 Netz „Natura 2000“

Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere wurde vom Rat der Europäischen Gemeinschaft die FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.12.2006) verabschiedet. An die Gemarkung Schwarzenbek grenzen Abschnitte der Gebiete „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (FHH DE 2428-393), „Gülzower Holz“ (FHH DE 2529-306) sowie Teile des EU-Vogelschutzgebietes „Sachsenwald“ (EGV DE 2428-492) an, welche gemäß der Standarddatenbögen wie folgt beschrieben werden:

Das FHH-Gebiet DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ hat eine Größe von 1.534 ha und umfasst die von Laubwäldern geprägten Bereiche des Gesamtgebietes Sachsenwald sowie das dort gelegene Gewässersystem der Schwarzen Au.

Das Bachsystem umfasst eines der letzten vergleichsweise zusammenhängenden

Systeme der Lauenburger Geest, welches entlang des Bachlaufs von großflächigen Auenwäldern geprägt ist. Der Bachbereich ist reich an Stillgewässern, naturnahen Kleingewässern und Tümpeln. Im Südosten kommen in den Bachbereichen Bruchwälder und kleine Grünlandareale vor. Somit stellen sowohl die Gewässerbereiche als auch strukturreiche Offenlandhabitats wie Feucht- und Extensivgrünland Lebensräume zahlreicher Amphibienarten (Moorfrosch, Laubfrosch, Kammmolch, Bergmolch) und Vogelarten dar.

Der Sachsenwald ist überwiegend durch Laub- und Mischwälder (Hainsimsen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder und bodensaure Eichenwälder) geprägt. Der nördliche Ausläufer stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet auf historischem Waldstandort in Schleswig-Holstein dar und gilt in Verbindung mit dem naturnahen Bachsystem als besonders schützenswert.

Ein weiteres FFH-Gebiet liegt südlich von Schwarzenbek und umfasst einen naturnahen Laubwaldbestand der Lauenburger Geest. Das FFH-Gebiet DE 2529-306 „Gülzower Holz“ hat standortbedingt unterschiedliche Waldgesellschaften und wird dominiert von Eichen-Hainbuchenwäldern auf feuchteren Böden der Grundmoräne, Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren Buchenwäldern und bodensauren Eichenwäldern im Norden.

Die Gebiete sind Teil eines Vogelschutzgebietes von internationaler Bedeutung. Das 7.479 ha große EGV DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ ist aufgrund der vielfältigen Habitatstrukturen für viele Vogelarten besonders schutzwürdig. Die Waldbestände bieten Brutplätze für Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu, Raufußkauz, Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspecht, Neuntöter sowie Zwergschnäpper. Des Weiteren gelten die Bachsysteme und die nahegelegenen Bruch- und Auenwälder sowie auch die Bereiche der Prallhänge und Abbruchkanten als Lebensraum sowohl für Kraniche und Waldwasserläufer als auch für Eisvögel und Gebirgsstelzen.

Das übergreifende Ziel der genannten Schutzgebiete ist es, die naturnahen und strukturreichen Misch- und Laubwälder sowie das naturnahe und dynamische Fließ- und Stillgewässersystem zum Schutz von Amphibien und Vögeln zu erhalten.

Die Abgrenzung der Schutzgebiete ist in Plan Nr. 8 „Schutzgebiete und –objekte“ dargestellt.

### **3.2 Biotopverbund, Biotopvernetzung**

Nach den allgemeinen Grundsätzen des BNatSchG (§ 20) wird ein Netz verbundener Biotope geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll. Gemäß § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung,



Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Die überörtlich bedeutsamen Schwerpunktbereiche sind im Landschaftsrahmenplan dargestellt und umfassen in der Gemarkung Schwarzenbeks die angrenzenden FHH- und Waldgebiete Sachsenwald und Gülzower Holz.

Tabelle 1 Schwerpunktbereiche und Verbundachsen des landesweiten Biotopverbunds in der Gemarkung Schwarzenbek

(verändert nach LRP Planungsraum III, MELUND 2020)

<b>Schwerpunktbereiche</b>	
<b><i>Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au (Nr. 111)</i></b>	
<u>Bestand:</u> Das System der Schwarzen Au ist neben der Bille das letzte vergleichsweise naturnahe, zusammenhängende Bachökosystem der Lauenburger Geest mit typischen Bruchwald- und Auenwaldbildungen, offenen Waldwiesen und strukturreichen, südexponierten Wald-rändern.	<u>Entwicklungsziel:</u> Renaturierung der Fließgewässer; Umbau standortfremder Waldbestände insbesondere entlang der Bäche; Erhaltung der offenen Bereiche; Lenkung der Erholungsnutzung
<b><i>Gülzower Holz (Nr. 625)</i></b>	
<u>Bestand:</u> Reich strukturierte Grünlandniederung, teils extensiv genutzt mit naturnahem Laubwald; Übergänge zu trocken-mageren Standorten.	<u>Entwicklungsziel:</u> Erhaltung eines großen zusammenhängenden naturnahen Waldkomplexes auf historisch alten Waldstandorten mit unterschiedlichen standortheimischen Waldgesellschaften wie Eichen-Hainbuchenwälder in räumlichen Nebeneinander und Übergängen zu mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften sowie bodensauren Eichenwäldern.
<b>Verbundachsen von überregionaler Bedeutung</b>	
<b><i>Oberlauf und Quellbäche der Steinau</i></b>	
<u>Entwicklungsziel:</u> Fließgewässerrenaturierung; Entwicklung naturnaher Uferbereiche sowie naturnaher Niedermoore und nasser Grünlandlebensräume.	

### 3.3 Landschaftsschutzgebiete

Nach § 15 LNatSchG SH kann die Untere Naturschutzbehörde Gebiete im Sinne des § 26 (1) BNatSchG durch Verordnung zu Landschaftsschutzgebieten erklären. Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nut-

zung 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
- erforderlich ist.

Ein Landschaftsschutzgebiet in der Umgebung Schwarzenbeks und wird aus der Sicht der überörtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplan) aufgrund der naturräumlichen Eigenarten empfohlen. Eine Umsetzung ist bisher nicht erfolgt.

### 3.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, sind gemäß § 30 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 21 (1) LNatSchG gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

In der Gemarkung Schwarzenbek kommen vor:

(geschützt gem. § 30 BNatSchG)

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer<sup>1</sup> einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation, Altarme, Kleingewässer
- Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder
- magere Flachland-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen

(geschützt gem. § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG)

- Knicks, Feld- und Baumhecken, Alleen aus heimischen Laubgehölzen
- artenreiche Steilhänge
- nährstoffreiche Feucht- und Nassgrünländer sowie mesophiles Grünland frischer Standorte

Die Biotope wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2019 erfasst. Auf Grund der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes sind magere Flachland-Mähwiesen und Streuobstwiesen ggf. noch nicht als geschützt dargestellt. Die Biotope werden im

---

<sup>1</sup> Im Planungsraum befindliche Abwasseranlagen (Regenrückhaltebecken etc.) oder Teilbereiche, die zwar eine naturnahe Ausprägung gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG besitzen, zählen aufgrund ihrer rein abwassertechnischen Funktion nicht zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Einzelnen in der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) in der Fassung vom 09.04.2021 mit ihren Eigenschaften und Mindestanforderungen beschrieben. Ein Abgleich mit den im Biotopkataster des Landes enthaltenen geschützten Biotopen wurde im April 2023 ergänzend vorgenommen.

Die Kartierung erfasst die Lage der gesetzlich geschützten Biotoptypen im Einzelnen. Sie sind im Plan Nr.1 „Biotop- und Nutzungstypen – Bestand “ (über die Zeichenerklärung) dargestellt und im Plan Nr.8 „Schutzgebiete und –objekte“ gesondert hervorgehoben. Eine ausführliche Darstellung der geschützten Biotope ist in Kap. 15.5 enthalten. Der gesetzliche Schutzanspruch besteht auch ohne die Erfassung und Benennung im Landschaftsplan.

### 3.5 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler stehen als Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar unter dem besonderen Schutz des BNatSchG. Sie werden aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit rechtsverbindlich ausgewiesen.



Abbildung 4 Naturdenkmal Friedenseiche

In der Gemarkung Schwarzenbek betrifft dies nur die „Friedenseiche“ auf dem Flurstück 28/2, Flur 6, zentral gelegen auf dem Markplatz am Franziskushaus (siehe Plan Nr. 8). Das Denkmal wird geschützt durch die Verordnung des Landrates in Ratzeburg vom 23.10.1936 aufgrund des Reichsnaturschutzgesetzes vom 26.06.1936. Die Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt S-H 1992.

### **3.6 Flächen mit naturschutzrechtlicher Bindung**

Zu den Flächen mit naturschutzrechtlicher Bindung zählen Flächen, die als Kompensationsflächen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG) für bereits erfolgte Eingriffe verbindlich festgesetzt worden sind, sowie Flächen (und Maßnahmen), die für die Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen für zukünftige Eingriffe (gemäß § 16 BNatSchG) als Ökokonten etc. vorgehalten werden.

Für die Stadt Schwarzenbek wurde planungsbegleitend zur Neuaufstellung des LP ein Ausgleichsflächenkataster erstellt, in dem die in den vergangenen Jahrzehnten infolge der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung festgelegten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung zusammengetragen und auf ihre Umsetzung überprüft wurden.

Mit zunehmendem Flächenverbrauch, Flächenversiegelung und der Zerschneidung von Landschaft und Lebensräumen kommt dem Erhalt und der Sicherung von Vorrangflächen für den Naturschutz eine immer größere Bedeutung zu. In Folge von Bautätigkeiten der vergangenen Jahre im Stadtgebiet (Bau der Ortsumgehung, Ausbau der Bahnstrecke, großflächige Gewerbeansiedlung, zahlreiche Wohngebiete, Erweiterung des Klärwerks u.a.) konnte das Ziel, die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der Vorrangräume für den Naturschutz anzulegen, nicht durchgängig erfüllt werden, so dass auch außerhalb dieser Eignungsräume vorhabensbezogene Ausgleichsflächen zugeordnet und angelegt wurden, jeweils in Abstimmung mit dem verbundenen Rechtsplan bzw. dem Planverfahren.

Eine Übersichtsdarstellung der Ausgleichsflächen enthält Plan Nr. 9 „Ausgleichsflächenkataster“. Die Daten der einzelnen Ausgleichsflächen können dem Ausgleichsflächenkataster der Stadt Schwarzenbek mit Stand vom April 2022 entnommen werden.

Die bereits festgesetzten Ausgleichsflächen sind außerdem in Plan Nr. 11 (Entwicklungsplan) abgegrenzt.

### **3.7 Artenschutz**

Der allgemeine Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen ist in § 39 BNatSchG festgelegt und umfasst dabei allgemeine Regelungen zum Schutz von Arten und ihren Lebensstätten und speziellere Regelungen wie Fristen für den Gehölzschnitt und die Mahd von Röhrichten.

Für die gemäß § 7 BNatSchG „besonders“ und „streng“ geschützten Arten sind in § 44 BNatSchG mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten

- Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Verbot des Beschädigens der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

hohe Schutzstandards formuliert, die bei allen Planungen zu berücksichtigen sind. Besondere Anforderungen ergeben sich zudem aus den artenschutzrechtlichen Regelungen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie, die ebenfalls über § 44 ff BNatSchG umgesetzt sind.

### **3.8 Dauergrünlandgesetz Schleswig-Holstein**

Das Dauergrünlanderhaltungsgesetz Schleswig-Holstein (DGLG) regelt das Verbot der Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland. Außerhalb bestimmter Flächen können auf Antrag Ausnahmen vom Umbruchverbot zugelassen werden. Auf Moor- und Anmoorstandorten sind solche Ausnahmen nicht zulässig, ebenso auf wind- und wassererosionsgefährdeten Flächen, in Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten sowie auf Gewässerrandstreifen.

## **4 Naturhaushalt: Bestand und Bewertung**

### **4.1 Naturräumliche Lage, Geologie und Relief**

Die Gemarkung Schwarzenbek liegt naturräumlich betrachtet in der „Lauenburger Geest“ (696) und innerhalb dieser in der „Schwarzenbeker Geest“. Die Gunst der (großräumig betrachtet) elbnahen Lage führte bereits in frühgeschichtlicher Zeit zur Besiedlung des Naturraums. Wie an der Gemarkung Schwarzenbeks zu erkennen, sind die Geestplatte und deren Geestränder mit Wäldern und umliegenden Knicklandschaften bedeckt. Nordwestlich und südlich der Gemarkung erstrecken sich flächengroße Wälder, unter anderem der Sachsenwald, welcher das größte geschlossene Waldgebiet in Schleswig-Holstein darstellt. Südlich angrenzend ist die für den Naturraum typische Knicklandschaft verzeichnet.

Die Oberflächenformen der Schwarzenbeker Landschaft sind im Pleistozän (Diluvium) entstanden. Die Landschaft wird im Westen von wenig gegliederten Grundmoränenplatten sowie im Osten von Sanderbildungen der Saaleeiszeit gebildet. Diese bestehen aus Geschiebelehm und Geschiebemergel, die mit einer Sandabdeckung versehen sind. In diese Ausgangssituation haben sich die Schwarze Bek einschließlich Moorgraben und Schwarze Au als Schmelzwasserabflüsse der zum Stehen gekommenen Weichsel- bzw. Saalevereisung eingeschnitten.

Von Norden schiebt sich ein Höhenrücken mit Geländehöhen bis zu 50 m NHN zwischen die Niederungen (< 40 m NHN). Südlich der Schmelzwasserrinne steigt das Gelände zu den hochliegenden Moränenflächen des Rülauer Forsts auf Höhen von > 70 m NHN in der Südostecke der Gemarkung an, welche die höchstgelegenen Flächen in der Schwarzenbeker Landschaft markieren. Entlang der südlichen Gemarkungsgrenze fallen die Geländehöhen nach Westen hin ein weiteres Mal in die Niederung der Linau (< 50 m NHN) ab.

Jenseits der nordwestlichen Gemarkungsgrenze steigt das Relief auf die Sanderebenen des Sachsenwaldes an.

Die Oberflächenform Schwarzenbeks lässt sich anhand der im Plan Nr. 3 „Relief und Gewässer“ dargestellten Höhenschichtlinien (5 m-Linien) gut nachvollziehen.

Zwar befinden sich die Ortslagen Schwarzenbeks überwiegend auf den hochliegenden Flächen. Angesichts der den Planungsraum mittig in Ost-Westrichtung durchquerenden Niederungsflächen der Schwarzen Bek tritt der Längs-Verlauf der Bahnlinie Hamburg-Berlin als besonders starke Überformung der natürlichen Oberflächenform hervor. Lineare Überbauungen des Reliefs stellen außerdem die quer zur Niederung der Schwarzen Au verlaufenden Trassen der stillgelegten Bahntrasse, der B 404 sowie der o.g. Bahnstrecke dar, da diese jeweils auf einem Damm durch die tiefsten Geländehöhen führen.

## **4.2 Böden und Flächen**

Die geologische Entstehung spiegelt sich in der Verteilung der Böden wider. Die typischen Bodentypen in der Gemarkung Schwarzenbek entspringen glazialen und periglazialen Ablagerungssubstraten aus der Saale- und Weichsel-Eiszeit und gehören zu den Böden der Altmoränenlandschaft. Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Hauptbodentypen, die die Verteilung der Landnutzung und die Ausprägung der Biotoptypen bestimmen. Die Bodentypen sind im Plan Nr. 4 „Boden“ grob lokalisiert.

### **Gley**

Gleye stehen unter dem Einfluss hoch anstehenden Grundwassers. Es handelt sich um mineralische Böden mit Humusanreicherung im Oberboden und Nassbleichung bzw. Eisenausfällung im Unterboden. Die Gleyböden der Gemarkung Schwarzenbeks befinden sich überwiegend in den Niederungen von Schwarzer Bek und Schwarzer Au sowie am südwestlichsten Ausläufer der Linau. Die Bodenkarten zeigen eine Kombination mit Gley-Kolluvisolen und Niedermoorböden. Die Gleyböden werden in Schwarzenbek überwiegend landwirtschaftlich als Grünland oder Acker genutzt bzw. sind auf einigen Flächen mit Wald bestanden. Im Stadtkern sind die Flächen teils überbaut.

**Niedermoor**

In engem Verbund mit Anmoorgley und Gley haben sich in der Schmelzwasserrinne der Schwarzen Au (außerhalb der Gemarkung) sowie in der Niederung des Moorgrabens durch gehemmten Abbau von Pflanzenresten (Seggen, Schilf- oder Bruchwald) torfige Niedermoorböden entwickelt. Im Oberlauf der Schwarzen Au (jenseits der Gemarkungsgrenze) unterliegen die Flächen einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung.

**Pseudogley**

Die stauwassergeprägten Böden mit Humusanreicherung im Oberboden, wasserleitender und jahreszeitlich wasserstauender Schicht über einem schwer wasserdurchlässigen Untergrund nehmen in der Gemarkung mit unterschiedlichen Ausprägungen den gesamten Moränenrücken ein. Der Bodentyp kommt überwiegend in Vergesellschaftung mit Braunerden und Kolluvisolen vor. Die Flächen werden in Schwarzenbek außerhalb der besiedelten Flächen weitgehend als Acker- und Grünlandflächen genutzt bzw. sind im südlichen Landschaftsraum überwiegend von Wald bedeckt.

**Braunerde**

Boden mit Humusanreicherung im Oberboden und Verbraunung (Verwitterung, Mineralneubildung) im Unterboden ist im Gemarkungsgebiet auf den grundwasserferneren Flächen aus den sandigen Überlagerungen der Geschiebelehme entstanden. Durch die stauenden Schichten im Untergrund ist er zumeist von Pseudovergleyung überprägt. Braunerden sind im Gemarkungsgebiet, oftmals im Verbund mit Parabraunerden, weitgehend durch die Siedlungsflächen überlagert. Im nordöstlichen und östlichen Anschluss an den betrachteten Landschaftsausschnitt sind diese Böden Grundlage für die typische knickstrukturierte Ackerlandschaft.

**Bewertung**

Der Boden erfüllt gemäß BBodSchG unter anderem eine natürliche Funktion als Lebensgrundlage. Bei den Böden Schwarzenbeks handelt es sich um im Landschaftsraum weit verbreitete Böden.

Die die Siedlungsflächen umgebenden landwirtschaftlich genutzten Böden weisen geringe bis mäßige Gefährdungen durch Wind- oder Wassererosion auf, sie sind auch zwischen Mai und September gegenüber Verdichtung gering bis mäßig empfindlich. Im Winterhalbjahr besitzen die Böden eine hohe bis sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit. Sie werden in der Bewertung der bodenkundlichen Feuchtestufe zwischen schwach trocken und stark frisch eingeordnet. Die in der Gemarkung vertretenen Böden mit Niedermoortorf als Unterboden weisen grundsätzlich eine höhere und ganzjährige Verdichtungsempfindlichkeit sowie eine ganzjährige Nässe auf. Grundsätzlich besitzen die Böden auf regionaler Ebene aufgrund des schwer durchlässigen Untergrunds eine geringe Sickerwasserrate.

Im Folgenden werden die Böden mit besonderer Bedeutung hinsichtlich der natürlichen Funktion (Lebensraum für natürliche Pflanzen), der Archivfunktion (Seltenheit, kulturhistorische Bedeutung) gem. der Auswertungen im Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein dargestellt.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften (natürliche Funktion) stellen aufgrund der mittel-feuchten Bedingungen (bodenkundliche Feuchtestufe) insbesondere die Niedermoor-/ Anmoorböden in den Niederungsabschnitten dar. Sie zählen zu den selteneren Böden und sind besonders empfindlich gegenüber Entwässerung/ Grundwasserabsenkung und Nährstoffeinträgen. Hierdurch wird die kennzeichnende Humusschicht mineralisiert und es treten Sackungen ein. Das Potenzial der Entwicklung auf diesen Böden natürlich vorkommender Pflanzengesellschaften wird hierdurch gemindert bzw. verschwindet. Anmoor- bzw. Niedermoorböden weisen darüber hinaus zum Teil hohe Bindungswirkungen für Schwermetalle und organische Schafstoffe auf. Niedermoorbereiche tragen, sofern sie noch intakt und ungestört sind, als bedeutende CO<sub>2</sub>-Speicher zum Klimaschutz bei und gelten als klimasensitiv. Eine sehr hohe Bedeutung haben die moorigen und anmoorigen Böden als Lebensraum für eine Vielzahl spezialisierter, hochgradig bedrohter Pflanzen- und Tierarten.

Hinsichtlich der Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zählen die Niedermoorböden außerdem zu den Archivböden mit kulturhistorischer Bedeutung. Archivböden erfüllen die Bodenfunktion in besonderer Weise und heben sich durch ihren Informationswert bzw. ihre Eigenart und charakteristische Ausprägung hervor. Die in den Böden gespeicherten Informationen (Pollen, Artefakte und Bodenhorizonte) geben z.B. Aufschluss über die Klima- und Vegetationsentwicklung sowie die menschliche Besiedlung.

Basierend auf den natürlichen Bodenfunktionen ist die Funktion des Bodens auch als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Bedeutung. Hinsichtlich der landesweiten Einstufung besitzen die Böden in Schwarzenbek eine mittlere Ertragsfähigkeit und eine sehr hohe bodenfunktionale Gesamtleistung. Die Bewertung der regionalen Ertragsfähigkeit ist mittel bis stellenweise sehr hoch angegeben. Besonders die Waldflächen im Süden und vereinzelte landwirtschaftliche Flächen im Osten sowie im Westen der Gemarkung weisen eine sehr hohe Ertragsfähigkeit auf. In der zusammenfassenden Betrachtung gem. Landwirtschafts- und Umweltatlas haben die Bereiche der Schwarzen Bek-Niederung eine mittlere Gesamtleistung, die Flächen südlich der Siedlungsflächen angrenzend an das Gülzower Holz und die landwirtschaftlichen Flächen in Westen werden als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Während die Böden auf den größten Flächenanteilen des Planungsraums weit verbreitet und unempfindlich sind, sind die in den Niederungen durch Niedermoor und Gley mit Niedermoor geprägten Standorte als empfindliche und für den Bodenschutz bedeutsame und schützenswerte Böden einzustufen. Diese sind im Plan Nr. 5 „Boden, Wasser, Klima, Luft – Bewertung“ entsprechend hervorgehoben.



## 4.3 Wasserhaushalt

### 4.3.1 Grundwasser

Der betrachtete Landschaftsausschnitt zählt zum Einzugsgebiet der Nordsee, d.h. die Landschaft entwässert zum einen über die Schwarze Au und die Schwarze Bek in die Au und nachfolgend in die Bille und zum anderen über die Linau, deren Abfluss über den Elbe-Lübeck-Kanal bei Lauenburg in die Elbe erfolgt.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das Grundwassergefälle mit dem Oberflächengefälle korreliert, so dass der in Kap. 4.1 beschriebene Höhenrücken südlich der Ortslage im Rülauer Forst als Grundwasserscheide zwischen den Einzugsgebieten bzw. Niederungen von Linau und Schwarze Bek wirkt. Eine ähnliche, wenn auch weniger deutlich ausgeprägte Grundwasserscheide ist an dem Höhenrücken zwischen Schwarze Bek bzw. Moorgraben und Schwarze Au im Norden der Gemarkung ablesbar. Der Geländehochpunkt im äußersten Südosten bildet den Scheitelpunkt zwischen der Linau nach Westen und der Rülau nach Nordosten.

Die Grundwasserneubildungsrate wird für tiefer liegende Flächen mit 150-200 mm/Jahr angegeben. Einige zentrale Flächen der Gemarkung sowie im Osten weisen Werte von 100-150 mm/Jahr auf. (Mittlere jährliche Grundwasserneubildung von Deutschland 1:1.000.000 (GWN1000), BGR 2022<sup>2</sup>)

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird im nördlichen Bereich Schwarzenbeks als „ungünstig“, im Süden als „mittel“ und im Südosten sowie im Nordwesten als „günstig“ eingestuft (BGR, 2022).

Das oberflächennahe Grundwasser steht in den Niederungsflächen zwischen 0,4 und 0,8 m unter der Geländeoberkante, während es auf den Moränenrücken meist tiefer als 2 m ist. Durch stauende Schichten (Pseudogleyböden) kann es im Winterhalbjahr deutlich höher angetroffen werden.

Zum Schutz des Einzugsgebietes des Wasserwerks der Stadt Schwarzenbek ist ein Wasserschutzgebiet in Planung. Im Vorfeld wurden in der näheren und weiteren Umgebung umfangreiche Grundwassermessstellen eingerichtet und über lange Zeiträume ausgewertet, anhand derer Kenntnisse über die Grundwasserstände in den jeweiligen GW-Stockwerken und die Grundwassereinzugsgebiete der Stockwerke vorliegen. Die Abgrenzung des geplanten Wasserschutzgebietes (Stand 2017) orientiert sich am Gesamteinzugsgebiet (siehe Abb. 5).

---

<sup>2</sup> <https://services.bgr.de/grundwasser/gwn1000> Die Karte stellt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Deutschland für den Zeitraum 1961 – 1990 als Rasterdarstellung in einer Zellweite von 1 x 1 km dar.

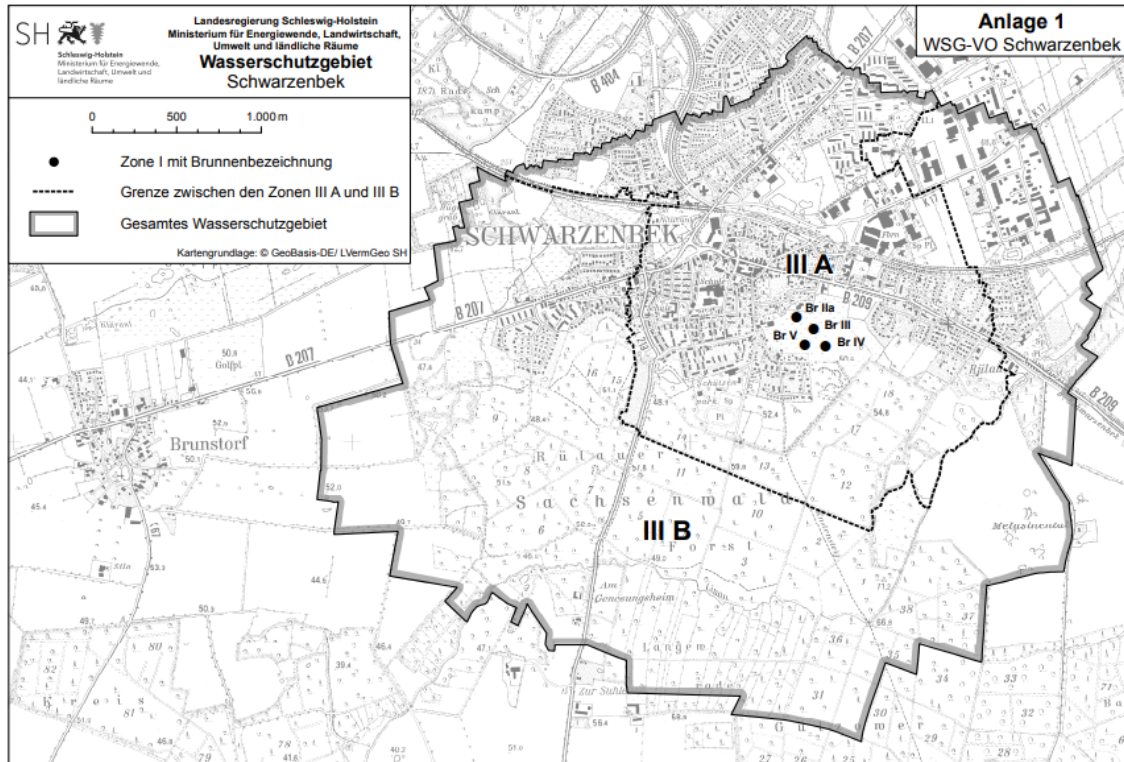


Abbildung 5 Geplantes Wasserschutzgebiet Schwarzenbek (Übersichtskarte)

Innerhalb der Zone III A befinden sich auch die Förderbrunnen des städtischen Wasserwerks (siehe Plan Nr. 5 „Boden, Wasser, Klima, Luft – Bewertung“).

#### 4.3.2 Oberflächenwasser – Fließgewässer

Entsprechend des in Kap. 4.1 beschriebenen Reliefs wird die Oberfläche des betrachteten Landschaftsraums zum einen über das Fließwassersystem von Schwarzer Au, Schwarzer Bek und Moorgraben mit ihren jeweiligen kleineren Zuflüssen entwässert.

Ein Teil der im Plan Nr. 3 „Relief und Gewässer“ dargestellten Fließgewässer bzw. Gräben stellt kein natürlich entstandenes Entwässerungssystem dar, sondern ist durch die Bahnstrecken in Dammlagen (Bahnseitengräben) bedingt.

Gleichermaßen ist aus der historischen Landschaftsentwicklung im Vergleich mit dem verzeichneten und kartierten Bestand feststellbar, dass die stadtdurchquerenden Gewässersysteme (z.B. Ziegeleigraben, Schwarze Bek, Jordangraben) bei weitem nicht mehr durchgängig erhalten sind, sondern auf langen Strecken durch Siedlungsflächen überbaut sind. Auch in der unbesiedelten Landschaft sind verrohrte Gewässerabschnitte vorhanden, z.B. im Oberlauf der Schwarzen Bek und des Hegegrabens.

Der überwiegende Teil der Gewässer wird durch den Gewässerunterhaltungsverband Amelungsbach und Schwarze Au betreut. Die offenen und verrohrten Gewässerabschnitte im Siedlungsbereich werden von der Stadt Schwarzenbek unterhalten.

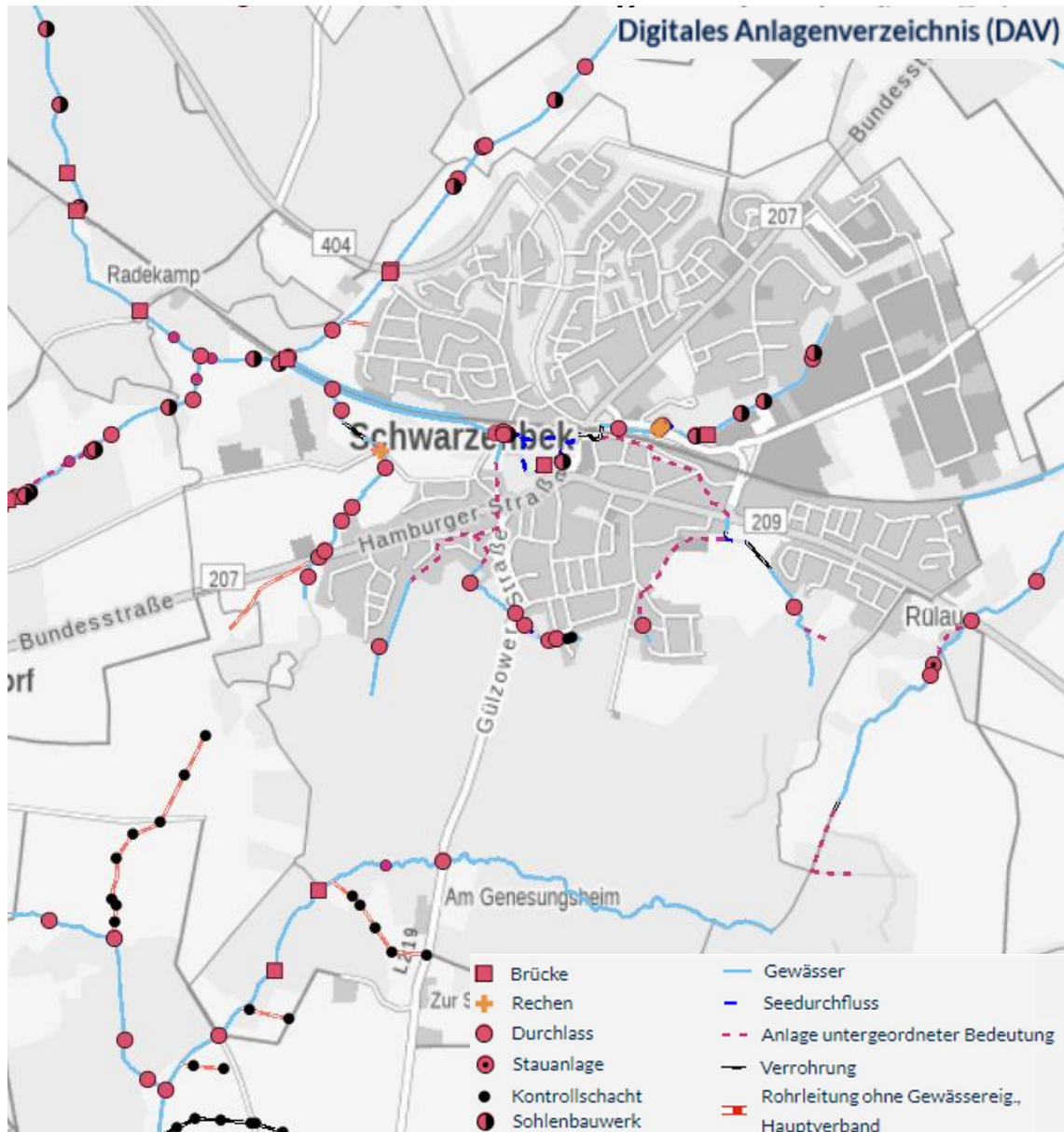


Abbildung 6 Digitales Anlagenverzeichnis (DAV 2022<sup>3</sup>)

Entlang der Schwarzen Au besteht im Gewässerabschnitt zwischen dem Eintritt in die Gemarkung Schwarzenbeks (westlich der alten Bahntrasse) bis zur Querung der Bahnstrecke Hamburg-Berlin ein Schutzstreifen an Gewässern II. Ordnung gemäß Landesverordnung vom 08. Dezember 2008 (siehe Kennzeichnung im Plan Nr. 5).

<sup>3</sup> [https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Wasserland\\_AWGV/index.html?lang=de/](https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Wasserland_AWGV/index.html?lang=de/)

Die Schwarze Au ist von besonderer Bedeutung für den Gewässerschutz und gilt als Vorranggewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Überregionale Ziele sind die Aufwertung der Gewässerstruktur, die Verbesserung der Sedimentsituation sowie die Durchgängigkeit für Fische, da der ökologische Zustand derzeit als unbefriedigend beschrieben wird. Die entsprechenden Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation wurden jüngst durchgeführt.

Die Fließgewässer und Gräben werden bzgl. ihrer Biotopfunktion in Kapitel 4.5.1 beschrieben.

### **4.3.3 Oberflächenwasser – Stillgewässer**

Neben den Fließgewässern sind im Planungsgebiet einige Stillgewässer (Kleingewässer) vorhanden, deren Entstehung zumeist durch menschlichen Einfluss bedingt ist. Den größten Teil machen Regenrückhaltebecken im Verlauf der Fließgewässer aus. Dementsprechend sind diese im digitalen Seenverzeichnis als nicht berichtspflichtige Seen verzeichnet.

Auf die Biotopfunktion der Kleingewässer wird in Kap. 4.5.1 eingegangen.

## **4.4 Klima, Luft**

Großräumig betrachtet ist das Klima von Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es herrscht insgesamt ein gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Regionalklima vor, die Sommer sind meist feucht-kühl und die Winter feucht-mild. Die Auswirkungen des globalen Klimawandels lassen sich auch anhand der schleswig-holsteinischen Klimadaten mit einer Erwärmung, einer längeren Sonnenscheindauer und einem ansteigenden Trend der Niederschlagsmengen feststellen (MELUND LRP III, 2020).

Das Lokalklima Schwarzenbeks lässt sich durch die Interpretation der natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten wie Relief, Boden, Wasserhaushalt, Vegetation, Bebauung etc. ableiten und wie folgt differenzieren:

1. Im Bereich der ausgedehnten Waldflächen des Gülzower Holzes und der an die Gemarkung angrenzenden Areale des Sachsenwaldes ist ein Waldklima ausgeprägt. Waldtypische Klimamerkmale äußern sich in ausgeglicheneren Temperaturverhältnissen im Tag-Nacht-Vergleich, die größere Windstille und Luftfeuchte im Bestandsinneren sowie infolge der Bestandsgröße die klimaökologisch ausgleichende Wirkung auf die Umgebung. Hinzu treten die für die Lufthygiene bedeutsamen Filterfunktionen des Waldes. Besonders alte Wälder stellen wichtige natürliche CO<sub>2</sub>-Speicher für den Klimaschutz dar, da sie über einen langen Zeitraum Kohlenstoff in ihren Böden gespeichert haben.

2. Die offenen bzw. knickstrukturierten Ackerlandschaften weisen ein Freilandklima auf.  
Unbedeckte bzw. wenig bestockte und dadurch wenig feuchtigkeitsspeichernde Flächen wie Ackerflächen weisen deutlich weniger ausgeglichene Klimaverhältnisse auf. Einer starken Erwärmung tagsüber steht eine starke Abkühlung nachts gegenüber, die in Verbindung mit den Bodenverhältnissen verstärkt auftreten kann. Dieses Verhalten wirkt sich auch auf eine lokal höhere Windtätigkeit aus, sofern es sich um offene Landschaftsbereiche wie der im Westen unbebaute Bereich der Gemarkung handelt. Das Knicksystem wiederum verringert die Windgeschwindigkeit.
3. Die Niederungen von Schwarzer Bek und Schwarzer Au weisen ein Tallagen- und Wiesenklima mit niedrigeren Temperaturen auf und zählen bedingt durch die Fließgewässer, Feuchtgrünländer und feuchten, organischen Moorböden zu den Kaltluftentstehungsgebieten und -sammelgebieten. Damit zählen sie zu den klimaökologischen Ausgleichsräumen. Zudem nehmen die Grünländer der Niederungen als sog. CO<sub>2</sub>-Senken freigesetzten Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre auf und speichern diesen über einen gewissen Zeitraum. Im Frühjahr und Herbst sind hier vermehrt Nebelbildungen zu erwarten, im Winter Frostentstehung. Insgesamt ist dieser Bereich durch die Tendenz der absinkenden Luftmassen verhältnismäßig stärker immissionsgefährdet.
4. Für die Siedlungsbereiche ist aufgrund geringerer Verdunstung und höherer Wärmestrahlung von insgesamt eher warm-heißen, staubigen und trockenen klimatischen Bedingungen auszugehen. Auch die örtlichen Windverhältnisse sind durch die Art der Bebauung verändert. Die Siedlungsbereiche zählen zu den klimaökologischen Wirkräumen, also den belastenden Bereichen. Ein ausgeprägtes Stadtklima mit Extremen der genannten Klimaparameter entsteht im überwiegenden Teil der Siedlungsfläche infolge der Bebauungsstruktur und des Anteils an Gartenflächen jedoch nicht; ansatzweise ist dies für die Kerngebiete sowie für die Gewerbegebiete zu vermuten.

Als klimatisch bedeutsame Elemente und Strukturen sind in der Gemarkung Schwarzenbeks zu nennen:

- Acker- und Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsbereiche und mit klimatischer Ausgleichsfunktion
- Wald- und Niederungsflächen als wichtige Kohlenstoffspeicher
- Wälder, Knicks und Feldgehölze als Frischluftproduzenten und klimatische Regulatoren (Verdunstung, Windgeschwindigkeit)

Der Landschaftsrahmenplan (vgl. Kapitel 2.2) weist in den Niederungen von Schwarzer Au, Schwarzer Bek und Moorgraben klimasensitive Böden aus und kennzeichnet auch die größeren Waldflächen als Bereiche mit klimaökologischen Funktionen.

Als weiterer klimaökologisch bedeutsamer Bereich ist auf der örtlichen Ebene die von

Westen bis in das Stadtgebiet hineinreichende, unverbaute Frischluftschneise anzusehen.

Die genannten Bereiche sind im Plan Nr. 5 „Boden, Wasser, Klima, Luft – Bewertung“ nachvollziehbar.

## **4.5 Arten und Lebensgemeinschaften**

### **4.5.1 Biotope**

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (PNV) bezeichnet diejenige Vegetation, die sich aufgrund der abiotischen Faktoren, aber ohne den menschlichen Einfluss einstellen würde. Entlang der Niederung der Schwarzen Bek sind demnach Traubenkirschen-Schwarzerlen-Eschenwälder im Komplex mit Waldziest-Eschen-Hainbuchwäldern zu erwarten. Die PNV des nordwestlichen Bereiches gestaltet sich als Drahtschmielen-Buchenwald mit örtlichen Ausprägungen des Flattergras-Buchenwaldes. Im Südosten angrenzend an den Rülauer Forst weicht die PVN erneut ab und wird dominiert vom Waldmeister-Buchenwald.

Die heutige tatsächliche Vegetation weicht von der PNV ab. Einen Überblick über die aktuell kartierten Biotoptypen gibt der Bestandsplan der Biotop- und Nutzungstypen. In der Gemarkung von Schwarzenbek wurden ohne die Siedlungsbiotoptypen rund 82 verschiedene Biotoptypen angetroffen. Davon nehmen Waldbiotope mit rund 30 % den größten Flächenanteil ein.

Die Siedlungsflächen Schwarzenbeks liegen zwischen dem Sachsenwald und dem Gülzower Holz, weswegen die Ortslage besonders im Norden und im Süden durch Waldbiotope geprägt ist. Davon sind ca. 1/5 der Flächen Nadelforst und Mischwald und 4/5 Laubwald.

Weitere an die Siedlung angrenzende Biotoptypen sind Grünland- und Ackerflächen, die etwa 18% des Gemarkungsgebietes umfassen.

Eine ausführliche Beschreibung der Biotoptypen findet sich in Kap. 15.2.

Auf der Grundlage der Kartierung wurden die Biotoptypen einer naturschutzfachlichen Bewertung unterzogen. Die Kriterien für die Zuordnung in die einzelnen Wertstufen werden im Anhang in Kap. 15.3 erläutert. Die Bewertung der Biotoptypen und deren Verteilung kann anhand von Plan Nr. 2 nachvollzogen werden.

Biotoptypen mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 5) sind in der Gemarkung Schwarzenbeks überwiegend Pionierwälder und entwässerte Feuchtwälder (WP und WT). Des Weiteren werden sowohl ein Binsen-Simsenried-Biotop (NSj) und ein sonstiger Sumpf (NSy) als von sehr hoher Bedeutung eingestuft. Insgesamt machen diese Biotope nur einen Anteil von 0,4 % der Gemarkungsfläche aus.

Auf ca. 23 % Flächenanteil sind hochwertige Biotoptypen (Wertstufe 4) vorhanden. Hierzu zählen ebenfalls einige Pionierwälder (WP), naturnahe und ältere Laubwälder (WM, WL) und Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten (WF). Auch unter diese Kategorie fallen weitere Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe (NS), (Land-) Röhrichte (NR), Seggen- und binsenreiches Nassgrünland sowie mesophile Grünländer (GM) und einige größere Stillgewässer (FS).

Zu den Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3, Anteil: ca. 11 % der Gemarkungsfläche) gehören überwiegend Misch- und Pionierwälder (WFm und WP), einige Erlen-Eschen-Sumpfwälder (WEe) und Bruchwälder (WB). Des Weiteren zählen diverse ruderale Gras- und Staudenfluren (RH), Feldgehölze, Gebüsche, Einzelgehölze und Gehölzgruppen (HG, HB und HE) und in den offenen Landschaftsbereichen artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GY) in diese Kategorie. Neben Kleingewässern (FK) im Siedlungsbereich sind ebenfalls die Grünflächen im besiedelten Bereich (SG) und einige öffentliche Park- und Grünanlagen (SP) als Flächen mittlerer Bedeutung einzustufen.

Weitere 12 % der Gemarkungsfläche sind als Biotoptypen mit mäßiger naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 2) einzustufen. Darunter fallen artenarme bis mäßig artenreiche Grünländereien (GYy, GAy), etliche Nadelforste (WFn), Nitrophytenfluren (RHn), künstliche und durch Nutzung geprägte Gewässer (FX) und Ackerbrachen (AAu).

Den überwiegenden Flächenanteil nehmen mit 45 % Biotoptypen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe 1) ein. Hierzu gehören intensiv genutzte Ackerflächen (AA) und durchgrünte sowie bebaute Siedlungsflächen (SV, SI und SB).

Den restlichen Flächenanteil bilden intensiv genutzte und weitgehend versiegelte Flächen (Straßen, Wege, Gewerbe- und Produktionsflächen) ohne besondere Bedeutung (Wertstufe 0, knapp 9 % der Gemarkungsfläche).

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung für den Landschaftsplan wurde eine Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorgenommen. Die Summe der flächigen gesetzlich geschützten Biotope (ohne linienhafte Biotope wie Alleen, Knicks und Feldhecken) beträgt ca. 22 ha. Dies entspricht einem Anteil am Gemarkungsgebiet von 1,8 %.

Darüber hinaus sind gem. § 21 LNatSchG auch bestimmte Gehölztypen (wie Knicks, Feldhecken, Alleen), artenreiche Steilhänge und arten- und strukturreiches Dauergrünland gesetzlich geschützt.

Die gemäß Naturschutzrecht gesetzlich geschützten Biotope sind im Plan Nr. 8 „Schutzgebiete und -objekte“ abgegrenzt.

Differenzierte Aussagen zu den gesetzlich geschützten Biotoptypen sind Kap. 15.5 im Anhang zu entnehmen.

#### **4.5.2 Faunistisch bedeutsame Biotopstrukturen**

Allgemein lassen sich faunistisch bedeutsame Biotopstrukturen nach ihrem Potenzial für Lebensstätten und Nahrungsräume für Tiere ableiten. Demnach sind insbesondere natürliche und naturnahe Landschaftsräume von höherer bis sehr hoher Bedeutung für Tiere, während in Siedlungsräumen und intensiv genutzten Agrarlandschaften vermehrt mit sogenannten Ubiquisten, häufigen und „anspruchlosen“ Arten zu rechnen ist.

Der großflächige Siedlungsraum in Schwarzenbek ist, wie auch die Ackerflächen im Randbereich der Gemarkung, von eher geringer Bedeutung für die Tierwelt. Hier kommen vorrangig kulturfolgende Arten mit allgemeiner Verbreitung und weniger hohen Ansprüchen an ihren Lebensraum vor. Diese Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch menschliche Anwesenheit, optische Reize und akustische Belastungen. Faunistisch wertgebende Strukturelemente für die Habitatvernetzung und als inselartige Trittsteine stellen insbesondere die Knicks dar, die die landwirtschaftlichen Flächen gliedern. Zudem sind auch Gehölzstrukturen wie Baumreihen, Hecken, kleinere Feldgehölze und Waldinseln, Gewässer (Gräben, Stillgewässer, Bäche) und Sukzessionsflächen des Innenbereichs und innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen von lokaler hoher faunistischer Bedeutung. Einige Arten, wie z.B. Fledermäuse oder auch bestimmte Vogelarten sind aber auch explizite Kulturfolger, die sich z.B. menschliche Bauten als Lebensstätten suchen und in Bezug auf optische oder akustische Störungen weniger empfindlich sind. In Schwarzenbek sind z.B. mit der Zwergfledermaus und der Breitflügelmaus zwei Fledermausarten verbreitet, die bevorzugt in Siedlungsräumen vorkommen.

Aus dem Artenkataster Schleswig-Holstein (LLUR 26.02.2020) lassen sich einzelne Schwerpunkträume mit höherer faunistischer Bedeutung ermitteln, insbesondere der Rülauer Forst im Süden sowie auch die Niederung der Schwarzen Au.

Der Niederungsbereich der Schwarzen Au im westlichen Gemarkungsgebiet ist durch eine vorwiegend offene Landschaft gekennzeichnet. Die benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen sind potenzielle Brutgebiete u.a. auch für Bodenbrüter wie Feldlerche oder Rebhuhn. Kleingewässer oder dauerhafte überstaute Senken im Niederungsbereich werden von Amphibien als Laichgewässer genutzt. Die Schwarze Au ist zudem potenzielles und nachgewiesenes Habitat für den Fischotter. Im Niederungsbereich der Schwarzen Au sind einzelne Flächen bereits aus der Nutzung genommen oder werden als Grünland etwas extensiver genutzt. In Bezug auf die faunistische Bedeutung wäre allerdings noch mit einer weitergehenden Renaturierung des begradigten Bachlaufs und der Extensivierung randlicher Ackerflächen bzw. Umwandlung in Grünland viel Potenzial für eine faunistische



Aufwertung gegeben. Die Niederung steht in unmittelbarem Biotop- und Habitatverbund mit den westlich gelegenen naturnahen Strukturen des Sachsenwaldes.

Als faunistisch bedeutsamer Raum ist außerdem der überwiegend mit naturnahen Buchen- und Eichenwäldern sowie Sumpf- und Nasswäldern bestockte Rülauer Forst (auch: Gülzower Holz) hervorzuheben. Er ist Lebensstätte u.a. für zahlreiche Fledermausarten (Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus), Vogelarten (u.a. Rotmilan, Kranich, Grün-, Mittel-, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Hohltaube, Trauerfliegenschnäpper, Schwarzstorch und Potenzial für weitere Eulen- und Großvogelarten wie auch zahlreiche Singvögel) sowie Haselmaus und Wolf.

Die in das Gemarkungsgebiet hineinragenden Ausläufer des Sachsenwaldes „Radekamp“ wie auch die Waldflächen Bölkau und im Stadtpark (diese vor allem im Zusammenhang mit Gewässern und Feuchtwäldern) sind weitere faunistisch bedeutsame Schwerpunkträume.

Eine ausführliche Darstellung findet sich im Anhang in Kap. 16.

## **5 Landschaftsbild, Erholung: Bestand und Bewertung**

### **5.1 Landschaftsbild**

Als Landschaftsbild wird die äußere, sinnliche wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft in einer großräumigen Betrachtung verstanden. Gemäß § 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft so zu schützen, dass sie auf Dauer gesichert sind. Zu den wertgebenden Faktoren für die Beurteilung und Bewertung des Landschaftsbildes zählen die erkennbare naturräumliche Gliederung der Landschaft, die kulturgeschichtliche Prägung der Landschaft sowie die gliedernden und markanten Landschaftselemente, die Orientierung bieten.

Das Landschaftsbild Schwarzenbeks lässt sich entsprechend der Ausprägung von Geologie und Boden, des Reliefs, der vorherrschenden Biotoptypen und der Nutzungen in sechs Landschaftsräume einteilen. Das Landschaftsbild ist dabei mehr als die Summe dieser naturräumlichen Bestandteile und wird mit den Begriffen Vielfalt, Eigenart und Schönheit als weitere Lebensgrundlage des Menschen und Voraussetzung für seine Erholung beschrieben.

Folgende Landschaftsbildräume sind unterscheidbar (siehe Plan Nr. 6 „Landschaftsbildeinheiten“):

- Waldlandschaft

Die das südliche Stadtgebiet umgebende Waldlandschaft ist für die Allgemeinheit

von außen nur in den Bereichen wahrnehmbar bzw. erlebbar, wo die Besiedlung nicht direkt an den Waldrand grenzt, so z.B. westlich der Ortslage von der B 207 und im mittleren Abschnitt der Lauenburger Straße. Hingegen bildet der Sachsenwald-Ausläufer Radekamp die gut erkennbare Waldkulisse für den nordwestlichen Teil der Gemarkung und ist von den Siedlungsbereichen im Nordwesten Schwarzenbeks erlebbar. Auch die Waldflächen in der Bökau stellen einen Waldlandschaftskomplex dar. In jedem Fall bildet jedoch der Waldrand die Sichtgrenze.

Über die zahlreichen Wanderwege innerhalb des Rülauer Forsts ist die Waldlandschaft auch von innen erlebbar. Dabei bilden die unterschiedlichen Waldgemeinschaften ein vielfältiges Mosaik.

- typische Knicklandschaft

Die typisch ausgeprägte Knicklandschaft (mit vielen Gliederungselementen und als kulturhistorische Landschaft) ist nur im westlichen Landschaftssektor zwischen Hamburger Straße und Bökauer Forst für die Wahrnehmung von Bedeutung. Besonders markant ist der abrupte Übergang zur benachbarten flurbereinigten Brunstorfer Ackerlandschaft, hierdurch ist die Verwaltungsgrenze zwischen den beiden Gemeinden an der Landschaftsstruktur ablesbar.

In der östlichen Knicklandschaft ist die typische Ausprägung der Geestflächen nur auf den angrenzenden Gemeindegebieten von Grabau und Grove wahrnehmbar. Diese Bereiche sind im Landschaftsrahmenplan auch als historisch gewachsene Kulturlandschaft gekennzeichnet.

- ungegliederte Agrarlandschaft

Als ungegliederte Agrarlandschaft sind im Plan die landwirtschaftlich genutzten Flächen der Müssener Wiesen südlich der Lauenburger Straße, die noch unbebauten Gewerbeflächen südlich der Grabauer Straße sowie Flächen am westlichen Ortsausgang südlich der B 207 gekennzeichnet. Die ausgeräumte und insofern ungegliederte Brunstorfer Landschaft wurde bereits oben erwähnt.

- Niederungslandschaft

Von den natürlich gegebenen Niederungen sind in der Schwarzenbeker Gemarkung nur noch Teilbereiche als Niederungslandschaft wahrnehmbar, da die Flächen innerhalb der besiedelten Bereiche überformt sind. Die Niederung der Schwarzen Au ist im Oberlauf als typische Niederung mit Grünlandnutzungen und gewässerbegleitenden Strukturen zu erleben, allerdings nur von der Waldseite, da von der Siedlungsseite durch die vorgelagerte Ortsumgehung und begleitende Gehölzbestände keine Sichtbeziehungen bestehen. Im weiteren Verlauf Richtung Südwesten unterbricht die Querung der Ortsumgehung mit begleitenden Lärmschutzeinrichtungen die zusammenhängende Wahrnehmung der Niederungslandschaft. Weiter südwestlich wird der Landschaftseindruck durch die querende auf dem Damm geführte Bahnstrecke ein weiteres Mal unterbrochen. Erst danach setzt sich die Niederung bis an die Grenze der Gemarkung erlebbar

fort.

Hingegen ist der landschaftsbildliche Eindruck der Niederung der Schwarzen Bek durch den Damm der Bahnstrecke, das Brückenbauwerk, den Stadtpark, die Kerntangente, die Siedlungslage etc. fast vollständig überformt.

- Siedlungslandschaft

Die Ortslagen Schwarzenbeks sind als Siedlungslandschaft eingestuft, dabei sind die zugehörigen siedlungsbezogenen Grünflächen einbezogen. Durch die zumeist nach außen ausgerichteten Gärten, vorgelagerte Grünflächen etc. sind die Siedlungsränder der Wohngebiete zumeist befriedigend ausgebildet bzw. im Bereich der Waldrandlagen nicht wahrnehmbar. Im Gegensatz zu den Wohngebieten stellt sich der gewerbliche Siedlungsrand im Osten der Stadt unbefriedigend dar.

Die Ortsein-/durchfahrten sind durch einen Mangel an Großgrün bzw. Straßenbäumen gekennzeichnet. Die außerhalb der Ortslage zumindest abschnittsweise erhaltenen Lindenreihen an der B 207 enden abrupt an den Ortseingängen. Die im Bereich der Straßenneubaumaßnahmen (Ernst-Scheff-Allée, Kerntangente, Lauenburger Straße) angepflanzten Baumreihen erfüllen ihre ortsbildgestaltenden und –prägenden Funktionen bereits gut.

Einen negativen Eindruck vermitteln hingegen die gewerblichen Nutzungen sowie Autohäuser, Tankstellen etc. entlang der Ortseingänge an der B 207 von Westen und der Grabauer Straße von Nordosten hervor, da die damit verbundenen baulichen Elemente (Werbetafeln, Fahnenmasten, Zäune, Hallen) den Mangel an ortsbildprägenden Strukturelementen noch verstärken.

- großflächiges Siedlungsgrün

Als eigenständige Landschaftsbildeinheit wurden in der Darstellung die zusammenhängenden Grünzüge als großflächiges Siedlungsgrün ausgegrenzt. Hierzu zählen die Wald- und Ausgleichsflächen entlang der Ernst-Scheff-Allée teilweise im Zusammenhang mit der alten Bahntrasse, die unbesiedelten Flächen mit naturnahen Landschaftselementen entlang des Moorgrabens, der Grünzug nördlich der Bahnstrecke im östlichen Stadtgebiet sowie der Komplex aus Stadtpark und Kleingärten westlich des Stadtzentrums. Die Grünzüge gliedern die Siedlungslandschaft und erstrecken sich bandartig weit in die Stadtmitte.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bedingen die 110 und 380 kV-Freileitungen im Osten der Stadt sowie in der angrenzenden Knicklandschaft, da sie die Maßstäblichkeit gewachsener Strukturen sprengen. Auch die Hochhauskomplexe im Wohngebiet Nord-Ost, an der Danziger Straße und am Alten Forstthof sowie das Silo des Futtermittelbetriebs an der Grabauer Straße dominieren die städtische Silhouette in ungünstiger Weise und teilweise auch aus größerer Entfernung.

## 5.2 Historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung

Die erste Ansiedlung an der Schwarzen Beke wurde aus dem alten Grenzwald zwischen den Sachsen und den Slawen herausgerodet. Die Existenz des Ortes lässt sich ab 1291 belegen, als das Rittergeschlecht Wulf to Swarte Beke hier ansässig wurde.

Viele der in den Darstellungen aus dem 17. und 18. Jahrhundert enthaltenen Flurnamen sind heute noch in Schwarzenbek erhalten und weisen auf frühere Nutzungen oder Funktionen und auf ehemals natürliche, inzwischen überformte Standorte hin: Am großen Schmiedekamp und Kleiner Schmiedekamp, Am Hainholz, Alter Forsthof, Radekamp, Bölkau, Blinde Koppel, Große Markriede, Krögers Kamp, Gerichtskamp, Hellerkamp, Küsterkamp, Strangen Kamp, Otterwerk, Butzwiese, Schäferkoppel, Amtskoppel, Buschkoppel, Kälberkoppel, Neuer Teich, Mühlenblöcke, Müssener Wiese, Bungelandsbek, Rülau, Finkhütte (vgl. CLAUSEN 1988).

Von Bedeutung für die Landschafts- und Siedlungsentwicklung war das um die Mitte des 19. Jahrhunderts entstandene Verkehrsnetz. Durch die Kreuzung der Eisenbahnlinien und der Fernstraße erlangte Schwarzenbek für das Umland die Stellung eines Knotenpunktes. Die Siedlungsentwicklung wurde demzufolge geprägt durch die alten Straßenverbindungen. Bereits in der Preußischen Landesaufnahme von 1879 sind entlang der Bismarckstraße schon bebauten Flächen dargestellt, südlich der Bahnlinie Hamburg-Berlin konzentrieren sich die Siedlungsflächen um den Markt, auf die Schmiedestraße, die Seestern-Pauly-Straße und die Uhlenhorst.

Hingegen erfolgte die Randbebauung von Hamburger und Möllner Straße erst Anfang des 20. Jahrhunderts. Die Siedlungsflächen entlang der Kollower Straße entstanden Ende der 1930er Jahre durch Werkswohnungsbau der Vorgänger-Firma von Fa. Fette.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden die Bauflächen durch Siedlungen wie Hellerkamp und Blinde Koppel vervollständigt, diese entstanden z.T. als Nebenerwerbssiedlungen. Die Schaffung von Wohnraum für Flüchtlinge und Evakuierte führte teilweise zu stürmischen Entwicklungen. Erst später wurden die weiteren Wohngebiete erschlossen: Mitte der 1960er Jahre das Wohngebiet Nord-Ost, Anfang der 1970er Jahre die Gebiete Alter Forsthof, Hainholz, Bölkau, Elbinger Straße sowie die Einfamilienhausgebiete in der Rülau und am Krögerskamp. Danach entstand das Baugebiet Schäferkoppel. In den letzten 20 Jahren wurden die umfangreichen Wohngebiete im Mühlenkamp in mehreren Bauabschnitten realisiert. Die jüngsten Neubaugebiete befinden sich entlang der Möllner Straße stadtauswärts.

Ausgehend von einem ehemals weitaus ausgedehnteren Ursachsenwald, der sich geschlossen zwischen Hamburg, Bad Oldesloe, Lübeck und Lauenburg erstreckte, ist der heutige Sachsenwald lediglich ein Reststück, jedoch mit 7.000 ha immerhin noch der größte geschlossene Hochwald in Norddeutschland. Der Rülauer Forst als

Bestandteil des Gülzower Holzes ist als historischer Waldstandort eingestuft, der nicht nur in der Königlich-Preußischen Landesaufnahme von 1879, sondern bereits in der Kurhannover'schen Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts dargestellt ist.

Wie in Abbildung 9 erkennbar, war die Kulturlandschaft als Ergebnis der Verkoppelung der Landschaft im 18. Jahrhundert von einem gebietsweise überaus dichten Knicknetz durchzogen, so auch die heute bebauten Siedlungsflächen und die westliche Gemarkung. Demgegenüber hat die Knickdichte in der freien Landschaft deutlich abgenommen. Obwohl auch in den 1880er Jahren schon die Bahnlinie die Niederungen in Längsrichtung durchquerte, waren die Fließgewässer und die als Grünland bewirtschafteten Niederungsflächen durchgängig erkennbar. Das Quellgebiet des Moorgrabens war als ausgedehnte Moorfläche verzeichnet. Die Abgrabungsfläche an der Lauenburger Straße war in der Karte bereits als Sandgrube gekennzeichnet. Auch die Ziegelei existierte schon.



Abbildung 7 Königlich-Preußische Landesaufnahme 1879, o.M.

Für die Landschaftsentwicklung des 20. Jahrhunderts ist festzustellen, dass jegliche Besiedlung zu Lasten von Ackerflächen einschließlich ihres Knickbestandes, aber auch auf Grünlandflächen stattgefunden hat. Zudem wurden viele hundert Meter Gewässerabschnitte großflächig überbaut.

### 5.3 Kulturlandschaft und kulturhistorische Elemente/ Denkmalschutz

Die historischen Kulturlandschaften Schleswig-Holsteins werden weitestgehend über die geologisch-topographische Prägung, die damit einher gegangene menschliche Siedlungstätigkeit und die sich daraus ergebenden naturräumlichen Veränderungen definiert.

In Schwarzenbek sind von den ehemaligen Knicklandschaften (im Vergleich zur königlich-preußischen Landesaufnahme von 1879) nur noch wenige Reste verblieben, der größte Teil ist der flächigen Besiedlung bzw. der landwirtschaftlichen Industrialisierung zum Opfer gefallen. Die im Landschaftsrahmenplan als historische Kulturlandschaft hervorgehobene Knicklandschaft befindet sich östlich der Gemarkung Schwarzenbeks auf Grover und Grabauer Gemeindegebiet.

Ebenfalls kulturhistorisch bedeutsam sind der Rülauer Forst sowie der waldbestandene Radekamp, da sie heute noch Splitter des ehemals geschlossenen Sachsenwaldes darstellen, der von landesweiter Bedeutung war bzw. noch ist. Die Waldflächen gelten als historische alte Waldstandorte.

Zu den kulturhistorischen Elementen zählen zum einen die o.g. kultur- oder naturdenkmalgeschützten Objekte, zum anderen auch wichtige Zeugnisse der verschiedenen Tätigkeiten des Menschen in den vergangenen Jahrhunderten wie folgende:

- der Knotenstieg als traditionsreiche überörtliche Wegeverbindung durch den Rülauer Forst, der im Rahmen des Managementplans für das europäische Schutzgebiet allerdings abschnittsweise gesperrt wurde,
- der Konfirmandenweg durch den Radekamp, der durch den aufgehobenen Bahnübergang jedoch nicht mehr durchgängig ist,
- die alte Bahntrasse als Dokument jüngerer Kulturgeschichte
- die Tegelkuhl als letztes nicht überbautes Zeugnis der ehemaligen Ziegelei/Rohstoffgewinnung.

Als einziges Naturdenkmal ist in Schwarzenbek die Friedenseiche auf dem Marktplatz ausgewiesen (siehe Kap. 3.5).

Ebenfalls von kulturhistorischer Bedeutung sind die archäologischen Denkmale gemäß § 2 (2) DSchG, die in die Denkmalliste eingetragen sind. Insgesamt 4 Grabhügel befinden sich in der Gemarkung Schwarzenbeks (siehe Abbildung 8 und Plan Nr. 8): drei innerhalb des Rülauer Forsts (Nr. 1073, 1074, 1075) und einer im Bölkauer Forst (Nr. 1076); somit liegen alle innerhalb geschlossener Waldbestände, sind mit Waldbäumen bewachsen und haben keine Fernwirkung.

Aktenkundig sind außerdem zahlreiche archäologische Interessengebiete. Diese befinden sich sowohl in den Waldflächen des Rülauer Forsts als auch in den

Niederungen der Fließgewässer (siehe Abbildung 8 und Plan Nr. 8). Die o.g. eingetragenen archäologischen Denkmäler liegen innerhalb dieser Interessengebiete.

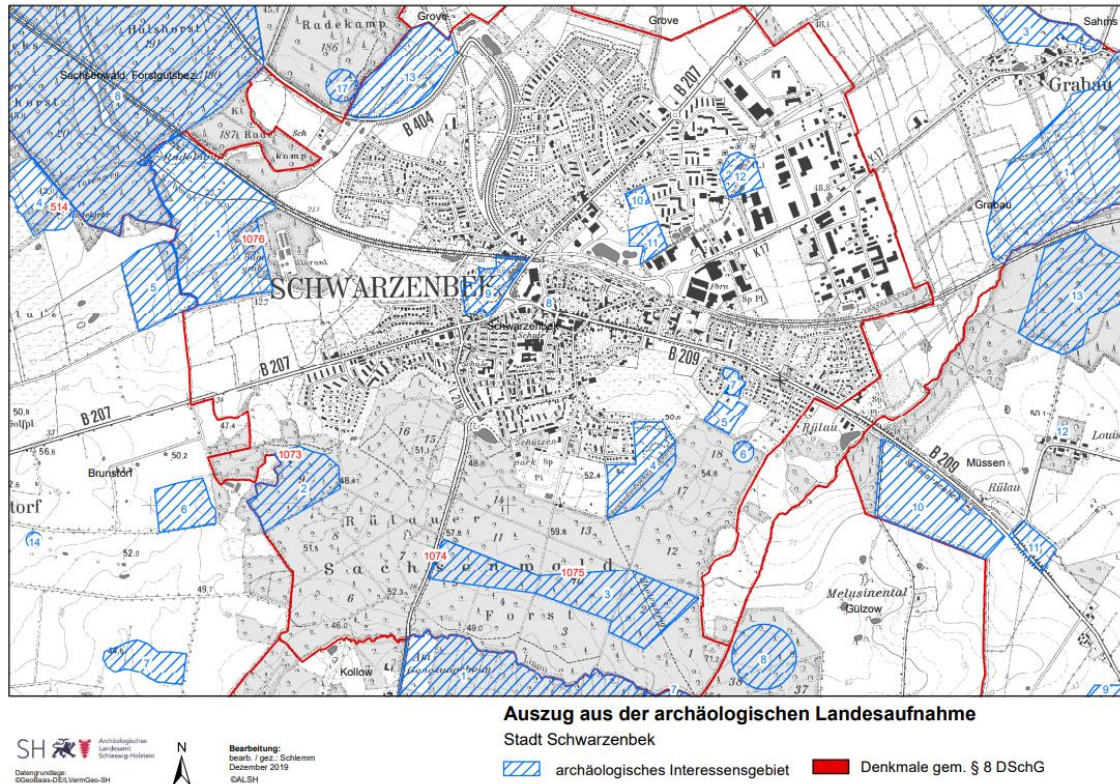


Abbildung 8 Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme

Innerhalb des Stadtgebietes sind zahlreiche eingetragene Kulturdenkmale erfasst:

- Kirche St. Franziskus mit Ausstattung
- Amtsgericht
- ehem. „Alte Post“
- ehem. Amtsschreiberhaus
- Amtsrichterpark
- sog. Doktorhaus
- Villa Scheffe mit Einfriedung
- Villa Sauer mit Remise

## 5.4 Erholung

Im Landschaftsrahmenplan wird der gesamten Gemarkung im Umfeld des Siedlungsbereichs Schwarzenbeks großräumig eine besondere Erholungseignung beigemessen. Diese wird nachweislich durch die landschaftlichen Gegebenheiten bedingt, insbesondere die ausgedehnten Waldflächen des Rülauer Forsts und des Radekamps im Zusammenhang mit den Flächen des Sachsenwalds, welche in direkter Nähe zu den Wohngebieten liegen und gut erreichbar sind.

Neben dem landschaftlichen Erholungspotenzial ist die Naherholungsnutzung auch wesentlich von der infrastrukturellen Ausstattung abhängig, als Minimalausstattung sind hier Wanderwege anzusehen. Von besonderer Bedeutung sind folgende:

- der in einem älteren Ortsplan ausgewiesene Wanderweg „Hirsch“, der innerhalb der Gemarkung von Schwarzenbek Nord-Ost über Grover Weg, Im Strange, Pflasterstraße, Markriede, Kleiner Radekamp, dann durch die Gemeinde Brunstorf, über Bolkauweg zur Hamburger Straße und von dort weiter nach Süden verläuft; da der Wegeverlauf durch den 2. BA der Ortsumgehung unterbrochen wird, wurde zu deren Querung und Aufrechterhaltung der übergemeindlichen Wegeverbindung eine Fußgängerbrücke eingeplant
- der bislang nicht ausgewiesene, jedoch intensiv und regelmäßig genutzte Trampelpfad auf der stillgelegten Bahntrasse, der von der Bismarckstraße aus direkt in die freie Landschaft und damit zum Sachsenwald führt, unabhängig von jeglichem Fahrverkehr und mit Brücke über den 1. BA der Ortsumgehung
- der überörtlich bedeutsame Knotenstieg von der Uhlenhorst nach Gülzow
- das annähernd gesamte für die Naherholung zur Verfügung stehende forstwirtschaftliche Netz des Rülauer Forsts.

Am Ende der Schützenallee befindet sich ein Wanderparkplatz mit Wanderwegetafel zum „Einstieg“ in den Rülauer Forst, wo weitere Wanderwegtafeln existieren.

Beeinträchtigungen und Mängel bestehen für die landschaftsbezogene Erholung durch die Verkehrsstrassen. Zum einen wirkt die Bahnstrecke als erhebliche Barriere für Fußgänger und Radfahrer, zumal in der Vergangenheit etliche fußläufige Bahnübergänge aufgehoben wurden. Zum anderen verursachen die Hauptverkehrsstraßen (B 404 und L 219) Belastungen und Zerschneidungen der Naherholungswälder.

Die erholungswirksamen Grünflächen und Erholungseinrichtungen sind im Plan Nr. 7 nachvollziehbar.

## **6 Nutzungen**

### **6.1 Bebaute Flächen der Siedlungsbereiche**

Abgesehen von den großflächigen Waldgebieten werden die größten Flächenanteile Schwarzenbeks von bebauten Flächen eingenommen. Diese erstrecken sich im Norden bis an die Ortsumgehung, im Osten bis an die Stadtgrenze, im Süden abschnittsweise bis an die Waldränder. Nach Westen und Nordwesten bilden die Niederungen die Grenzen der Besiedlung.

Bei den im Landschaftsplan dargestellten Bestandsnutzungen ist darauf hinzuweisen, dass sich die Nutzungseinstufungen an den Definitionen des Kartierschlüssels der



Biotoptypen orientieren und nicht automatisch mit den Nutzungskategorien des FNP oder des Baurechts übereinstimmen müssen.

### **6.1.1 Wohn- und Mischgebiete**

Anhand der Biotop- und Nutzungstypenkartierung ist nachvollziehbar, dass der überwiegende Teil der Siedlungsflächen zu Wohnzwecken genutzt wird. Im Landschaftsplan werden die gemischten Nutzungen davon nicht abgegrenzt.

Die Wohngebiete sind sehr unterschiedlich ausgeprägt:

- Große Ortsteile werden von überwiegend freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern und Reihenhäusern eingenommen, so die Wohngebiete Blinde Koppel, Hellerkamp, Finkhütte, Bölkauweg, Alter Forsthof, Am Hainholz, Kleiner Schmiedekamp, Uhlenhorst/Tegelkuhl, zwischen Waldstraße und Rosenweg, in der Rülau, auf Teilflächen im Lupuspark sowie in den umfangreichen Wohngebieten im Mühlenkamp.
- Entlang der Hamburger, Lauenburger und Möllner Straße sind kleinflächig gewerbliche Nutzungen eingemischt.
- In den Wohngebieten Nordost und im Bereich Kollower Straße sowie im jüngsten Neubaugebiet an der Möllner Straße dominieren 2- bis 4-geschossige Zeilenbauten (Miet- und Eigentumswohnungen). Einzelne Gebäude weisen bis zu 10 Geschosse auf. Charakteristisch für diese Siedlungsformen sind die großflächigen ebenerdigen Stellplatzanlagen, welche teils erhebliche Grundstücksanteile in Anspruch nehmen.
- Die ehemals außerhalb des geschlossenen Siedlungsgefüges zwischen alter Bahntrasse und Ernst-Scheffe-Allee liegende Splittersiedlung Im Strange wurde in jüngerer Zeit durch Arrondierungen ergänzt.

### **6.1.2 Industrie- und Gewerbegebiete**

Die Industrie- und Gewerbegebiete Schwarzenbeks liegen schwerpunktmäßig im Osten der Stadt entlang der Grabauer Straße sowie im Lupus-Park. Im Bestandsplan sind die noch nicht gewerblich genutzten Areale – unabhängig von ihrer planungsrechtlichen Ausweisung – ausgegrenzt und in ihrer derzeitigen Biotoptypenausprägung dargestellt.

Im Innenstadtbereich sind Teilflächen ebenfalls als Biototyp „nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung“ gekennzeichnet, so z.B. die Verbrauchermärkte, Autohäuser, Tankstellen etc. an der Compestraße und entlang der Hamburger Straße.

### **6.1.3 Flächen für den Gemeinbedarf**

Entsprechend der regionalplanerischen Funktionen der Stadt Schwarzenbek ist eine Vielzahl an Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf vorhanden, wodurch

auch die Versorgungsfunktion für die Gemeinden im Nahbereich und deren enge Verknüpfung mit der Stadt deutlich werden.

Die öffentlichen Einrichtungen sind im Bestandsplan von den Wohngebieten abgegrenzt und umfassen öffentliche Verwaltungen (Rathaus, Amt Schwarzenbek-Land etc.), sozialen Zwecken dienende Einrichtungen, Schulen, kulturellen Zwecken dienende Einrichtungen sowie sonstige wie Kirchen, Feuerwehr etc.

## **6.2 Verkehr**

Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung sowie die Probleme Schwarzenbeks ist das Verkehrsnetz:

Das Stadtzentrum ist Knotenpunkt der Bundesstraßen B 207 Bergedorf-Lübeck und B 404/209 Kiel-Lauenburg. Weitere überörtliche Erschließungsfunktionen übernehmen die Landesstraße 219 nach Gülzow und die Kreisstraße 17 nach Grabau.

Die innerstädtische Verkehrssituation wurde in den letzten Jahrzehnten durch das Brückenbauwerk über die Bahn, den Bau des 1. Abschnitts der Ortsumgehung, die Ernst-Scheffe-Allee als Zubringer und der Kerntangente mit dem Tunnelbauwerk unter der Bahn deutlich verbessert. Der 2. BA der Ortsumgehung vom Abzweig der Ernst-Scheffe-Allee bis zur Grabauer Straße befindet sich im Bau.

Zudem durchquert die Bahnstrecke Hamburg-Berlin die Stadt Schwarzenbek in West-Ost-Richtung. An der Nordseite des Bahnhofs befindet sich eine P+R-Anlage.

Während mit den beiden Brücken- bzw. Tunnelquerungen die Bahn höhenfrei überwunden werden kann, wurden im Rahmen des Bahnausbaus etliche höhengleiche Straßen- und Fußwegverbindungen ersatzlos aufgehoben: im Radekamp, an der Feldstraße sowie am östlichen Stadtrand. Damit sind in diesen Bereichen wichtige siedlungsräumliche Verflechtungen zwischen den südlichen und nördlichen Stadtteilen unterbrochen bzw. abgeschnitten.

Die ehemalige Nebenbahn von Trittau nach Schwarzenbek wurde bereits Anfang der 1980er Jahre stillgelegt und dient heute als Wanderwegtrasse.

Radwege an übergeordneten Straßen außerhalb der geschlossenen Ortslage befinden sich entlang der B 207 (Hamburger Straße und Möllner Straße), an der Ernst-Scheffe-Allee, an der Kerntangente sowie entlang der L 219 (Gülzower Straße). Da diese auch im funktionalen Zusammenhang mit den Grünflächen und Erholungseinrichtungen stehen, sind sie in Plan Nr. 7 dargestellt.

Der öffentliche Nahverkehr wird durch zahlreiche Buslinien mit dem Umland abgedeckt.

## 6.3 Ver- und Entsorgung

Der östliche Teil des Stadtgebietes wird von der **110 kV-Freileitung** Schwarzenbek-Niendorf der Schleswig-Holstein Netz AG überspannt, an deren westlichen Ende sich ein Umspannwerk befindet (südlich der Möllner Straße).

Zur **Wasserversorgung** der Stadt sowie auch anderer Gemeinden besteht ein eigenes Wasserwerk (südlich Kleiner Schmiedekamp). Die zugehörigen Brunnen befinden sich im Nahbereich in den Müssener Wiesen und sind im Plan Nr. 5 „Boden, Wasser, Klima, Luft“ gekennzeichnet.

Die **Schmutzwasserableitung** erfolgt zum ehemaligen Klärwerk an der Feldstraße und von dort über die Pumpstation zum Klärwerk Bölkau mit Übergabe an die Schwarze Au. Das Klärwerk wird an diesem Standort seit 1964 betrieben und wurde in den vergangenen Jahren mehrmals erweitert. Zugehörig ist u.a. eine Klärschlammvererdungsanlage, die angesichts der Lage des Klärwerks im Bölkauer Forst seinerzeit weiter westlich außerhalb des Waldes angelegt wurde.

Für die Entsorgung des **Oberflächenabflusses** der Siedlungsgebiete und Straßen stehen auf der Grundlage des Gebietsentwässerungsplanes an zahlreichen Stellen im Stadtgebiet Rückhaltebecken (RHB) zur Verfügung. Weitgehend der natürlichen Vorflut entsprechend wird das gedrosselte und behandelte Oberflächenwasser in den Moorgraben, die Schwarze Bek sowie die Schwarze Au bzw. die jeweiligen zufließenden Gräben abgeleitet. Auf eine Kennzeichnung der RHB-Funktion im Bestandsplan wird verzichtet. Allerdings ist die wasserwirtschaftliche Funktion von Still- bzw. Kleingewässern bei der Einstufung des jeweiligen Biotoptyps berücksichtigt und schließt demzufolge einen gesetzlichen Biotopstatus aus.

Auf die Abfallentsorgung, Altablagerungen und Altstandorte wird im Landschaftsplan nicht näher eingegangen, da dies Gegenstand der Flächennutzungsplanung ist.

## 6.4 Grün- und Freiflächen

### 6.4.1 Öffentliche Grünflächen

Zu den öffentlichen Grünflächen zählen sowohl die der Allgemeinheit zugänglichen Flächen als auch solche, die nur einer bestimmten Nutzer- bzw. Interessengruppe zur Verfügung stehen. Sowohl im Biotoptypenplan (Plan Nr. 1) als auch im Plan Nr. 7 „Grünflächen und Erholungseinrichtungen“ sind die öffentlichen Grünflächen dargestellt und nach ihrer Zweckbestimmung differenziert.

Als Parkanlagen im eigentlichen Sinne sind zu nennen:

- der Stadtpark im Brückenumfeld
- der Schützenpark an der Schützenallee

- die Grünflächen am RHB an der Butzwiese mit Kinderspieleinrichtungen und Grillplatz
- der Justizgarten am Amtsrichterhaus
- der Sierre-Park im Wohngebiet Nord-Ost
- die Grünanlage mit RHB südlich des Gewerbegebietes Röntgenstraße
- die zahlreichen Grünzüge in den jüngeren Wohngebieten im Mühlenkamp

Während die Kleingartenanlagen zur Zeit ihrer Entstehung überwiegend Versorgungsfunktionen für die notleidende Bevölkerung in der Nachkriegszeit erfüllten, üben sie heute Ersatzfunktionen für den Bedarf nach privatem Freiraum im Geschoss- und Mietwohnungsbau aus. Zum Stadtgebiet Schwarzenbeks zählen die Kolonien Schäferkoppel, Rieselwiese, Butzwiese und Waldfrieden, wohingegen die Kleingärten in der Rülau zwar auf Grabauer Gebiet liegen, jedoch funktional deutlich den Wohngebieten der Stadt zugeordnet sind.

Zu den weiteren wohnungsnahen öffentlichen Grünflächen zählen Spielplätze. Diese sind über das gesamte Stadtgebiet in den Wohngebieten verteilt. Auffallend ist, dass in den jüngeren Neubaugebieten im Mühlenkamp deutlich mehr Spielangebote bestehen als in den älteren Wohngebieten.

Ebenfalls zu den öffentlichen Grünflächen zählen die städtischen Friedhöfe an der Finkhütte und der Alte Friedhof an der Uhlenhorst. Der Bedarf an Belegungsflächen ist hierdurch langfristig gedeckt.

Ausschließlich sportlichen Zwecken dienende Einrichtungen sind die Sportanlagen an der Schützenallee, die Schulsportanlagen an der Berliner Straße und in Nord-Ost sowie mehrere Bolzplätze. Unabhängig davon, ob es sich um Rasen- oder Grandplätze handelt, werden die Sportplätze in der landschaftsplanerischen Betrachtung den Grünflächen zugeordnet, da sie zur Freiflächenausstattung beitragen.

Die umfangreichen Grünflächen erfüllen nicht nur erholungs- und Gesundheitsfunktionen, sondern sind durch ihr Grünvolumen und die Lage innerhalb der besiedelten Bereiche auch für das Stadtklima bedeutsam. Je nach Naturnähe und Nutzungsintensität übernehmen die Grünflächen zudem Biodiversitäts- und Biotopverbundfunktionen.

#### **6.4.2 Private Grünflächen**

Entsprechend des hohen Anteils an Ein- und Zweifamilienhaus-Bebauung in Schwarzenbek ist die Versorgung eines großen Anteils der Wohnbevölkerung mit privat nutzbaren Freiräumen vergleichsweise gut.

Hingegen ist diese Art der Grünversorgung in den Wohngebieten mit Geschosswohnungsbau nicht vorhanden. Hier stellen die Abstandsflächen gemeinschaftlich nutzbare Freiräume mit eher öffentlichem Charakter dar. Da die Garten- und Abstandsflächen als Bestandteil der besiedelten Flächen gesehen

werden, erfolgt auf der Ebene der Darstellungsmöglichkeiten des Landschaftsplans keine Differenzierung. Ausgegrenzt sind im Biotoptypenplan nur die großflächigen Gartenanlagen mit Großgehölzen und parkartigem Charakter südlich des Wohngebiets am Schlangenweg.

## **6.5 Landwirtschaft**

Angesichts des hohen Anteils an waldbestandenen und besiedelten Flächen werden in der Gemarkung nur 18 % der Flächen von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Grünlandflächen) eingenommen. Dieser Anteil hat in den letzten Jahrzehnten durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung deutlich abgenommen.

Die Art der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird weitgehend durch die naturräumlichen Gegebenheiten und Standortfaktoren bestimmt:

Auf den höher liegenden Geestflächen (lehmiger Sand) herrschen Böden mittlerer Ertragsfähigkeit vor, ausnahmslos in Ackernutzung.

In den unbesiedelten Niederungen von Schwarzer Bek, Schwarzer Au und teilweise auch deren Zuflüssen überwiegen infolge des Untergrunds (Niedermoor und Gley), der Bodengüte und Feuchteverhältnisse Grünlandstandorte. Verglichen mit Darstellungen in älteren Kartenausgaben sowie Flurbezeichnungen wie Wentorfer Wiesen, Müssener Wiesen, Radewiese, Butzwiese etc. hat der Dauergrünlandanteil im Zuge allgemeiner Intensivierungsprozesse, Meliorationsmaßnahmen etc. deutlich abgenommen. Zeigt der Deutsche Planungsatlas (Entwicklung der Kulturlandschaft 1880-1955) für die gesamte Niederung von Schwarzer Au und große Teile der Niederungen von Schwarzer Bek, Hegegraben und Siekgraben Grünlandnutzung, so wurden bei der Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen 2019 deutlich weniger Wiesen und Weiden erfasst.

Auf landesweiter Ebene ist die Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Böden als mittel eingestuft. Die Ertragsmesszahlen der Bodengüte weisen daher im Schnitt einen Wert von  $> 31$  auf, wobei die Grünlandgrundzahl  $> 35$  ist. Die Intensiväcker südlich der Lauenburger Straße besitzen die höchsten Werte von  $> 59$  bezüglich der Bodenzahl. Die Grünlandgrundzahl beträgt hier  $> 56$ .

Neben den Flächenverlusten hat die fortschreitende Inanspruchnahme von Flächen für die Siedlungsentwicklung, für Verkehrsflächen und Ausgleichsflächen auch zu Betriebsaufgaben in der Landwirtschaft geführt. Aktuell existiert nur noch ein landwirtschaftlicher Betrieb in Schwarzenbek (Uhlenhorst), welcher absehbar ebenfalls aufgeben wird.

## 6.6 Forstwirtschaft

Durch die Lage Schwarzenbeks am Rande des Sachsenwaldes werden die Landschaft und die Nutzungsstrukturen erheblich durch die Forstwirtschaft geprägt. Laut Flächenerhebung befinden sich in der Gemarkung auf etwa 342 ha Waldflächen. Dies entspricht rund 30 % der gesamten Gemarkungsfläche. Der Anteil liegt nicht nur deutlich über dem Landesdurchschnitt von 10,6 %, sondern auch über dem Kreismittel von 25,8 %.

Den größten Anteil der Waldfläche stellt auf Schwarzenbeker Gebiet der Rülauer Forst südlich des Stadtgebiets dar, welcher sich auf weiteren mehreren hundert Hektar auch auf Gölzower Gebiet ausdehnt. Großräumig betrachtet ist das insgesamt 1.000 ha umfassende Gölzower Holz heute als verbliebener Splitter der ehemals geschlossenen Hochwaldfläche des Sachsenwaldes und damit als historischer Waldstandort anzusehen.

Der gesamte Waldbestand des Rülauer Forsts unterliegt als europäisches Vogelschutzgebiet dem europäischen Gebietsschutz. Teilflächen sind zugleich FFH-Gebiet. Infolgedessen steht in diesen Waldbereichen die forstwirtschaftliche Produktion nicht mehr im Vordergrund.

Die Forstflächen der nordwestlichen Gemarkung werden durch den Großen und Kleinen Radekamp (überwiegend angrenzend an die Gemarkungsgrenze) sowie den Bölkauer Forst südlich der Bahnlinie gebildet.

Weitere Waldflächen sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten im Rahmen der Anlage des Stadtparks, der Gestaltung von gehölzgeprägten Grünflächen und Ausgleichsflächen hinzugekommen. Deren Verteilung kann anhand des Bestandsplans nachvollzogen werden.

Eine Differenzierung der Waldbaumarten und deren Verteilung erfolgt im Zusammenhang mit der Beschreibung der Biotoptypen (vgl. Kap. 15.2).

## 6.7 Wasserwirtschaft

Entsprechend des natürlichen Vorflutsystems liegen die Fließgewässer in der Zuständigkeit von drei Gewässerverbänden: Schwarze Bek, Moorgraben und Schwarze Au werden durch den Gewässerunterhaltungsverband Schwarze Au–Amelungsbach unterhalten, die die südliche Gemarkung begrenzende Linau liegt in der Zuständigkeit des GUV Linau. Die Verbandsgrenze verläuft – der Wasserscheide folgend – im Rülauer Forst. Der Bahnseitengraben zur Rülau (im östlichen Stadtgebiet) unterliegt dem GUV Steinau/Büchen.

Außerhalb der Verbandszuständigkeit liegen die städtischen wasserwirtschaftlichen Anlagen zur Rückhaltung und Behandlung des Oberflächenabflusses aus den Siedlungsgebieten.

## 7 Leitbilder und Entwicklungsziele

Im Leitbild werden die Grundzüge für den angestrebten Zustand für Natur und Landschaft aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt. Das Leitbild enthält Aussagen über

- den anzustrebenden Erhalt und die Entwicklung von naturraumtypischen, naturbetonten und nutzungsbetonten Ökosystemen,
- die anzustrebende Qualität von Boden, Wasser und lokalem Klima,
- die anzustrebende naturraumtypische, kulturbedingte Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur.

Der Erstellung der Leitbilder geht die intensive Beschäftigung mit den naturräumlichen und landschaftlichen Bedingungen in der Gemarkung Schwarzenbeks voraus. Die thematischen Karten der Biotoptypen, der Bodenverhältnisse, des Reliefs und des Gewässernetzes, der Schutzgebiete und geschützten Biotope, Raumanalysen zur Fauna und zum Biotopverbund bilden die Grundlage, grundsätzliche Entwicklungen vorzudenken und als Zwischenschritt auf dem Weg zur konkreten Flächen- und Maßnahmenausweisung zu dokumentieren.

- **Naturschutzfachliches Leitbild** mit dem Ziel der Erhaltung/ Entwicklung der Landschaftsräume, d.h. ihrer naturräumlichen Charakteristika, speziellen Werte, den Schutz von Arten und Lebensräumen, des Landschaftsbildes und des Wertes für die verschiedenen Erholungsformen
- **Gemeindliches Leitbild:** Entwicklung einer Zielvorstellung, die neben der ökologischen auch die weiteren Landnutzungen und die Siedlungsentwicklung beinhaltet. Hierbei wird auf der städtebaulichen Orientierung aufgebaut.

Die Leitlinien der Entwicklung Schwarzenbeks können anhand von Plan Nr. 10 „Leitbild“ nachvollzogen werden.

### 7.1 Waldlandschaft

In den ausgedehnten Waldflächen des Rülauer Forsts steht die Berücksichtigung der Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzgebiete im Vordergrund. Aufgrund der siedlungsnahen Lage ist die Erholungsnutzung aufrecht zu erhalten, jedoch auf die Schutzziele und –gegenstände abzustimmen.

Mit dem Erhalt, der Stabilisierung und Entwicklung der Waldlebensräume werden auch die umfangreichen Wohlfahrtswirkungen der Waldflächen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft gestützt.

Im Hinblick auf die Ausbildung von Pufferzonen zu den Waldflächen ist bei heranrückenden Nutzungen ihre Verträglichkeit zu beachten.

## **7.2 Niederungslandschaft**

Die Niederungen von Schwarzer Au, Schwarzer Bek und Hegegraben stellen außerhalb der Siedlungsbereiche zusammenhängende Offenlandbereiche dar. Mit einer extensiven Bewirtschaftung und der weitergehenden Bereitstellung von Ausgleichsflächen werden die Niedermoorstandorte geschont und eine Renaturierung weiterer Fließgewässerabschnitte ermöglicht. Diese Maßnahmen sind geeignet, die biologische Durchgängigkeit der Gewässer zu verbessern, naturnahe Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt zu schaffen und den Biotopverbund der Fließgewässer und Niederungsflächen zu stärken.

## **7.3 Knicklandschaft**

In den wenigen verbliebenen Resten der ursprünglich ausgedehnten Knicklandschaft stehen die Erhaltung und Verdichtung des Knicknetzes im Vordergrund. Neben dem örtlichen Biotopverbund dieser Gehölzlebensräume dient das Knicknetz als historische Kulturlandschaft dem Schutz des Landschaftsbilds und ist damit auch bedeutsam für die Sicherung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung.

## **7.4 Ortslage/Siedlungsentwicklung**

Das Stadtgebiet Schwarzenbeks soll auch weiterhin von der attraktiven Umgebung geprägt sein. Deshalb sind bei der Arrondierung und Entwicklung der Siedlungsflächen die naturräumlichen Gegebenheiten und die Schutzgebiete zu berücksichtigen, d.h. die Entwicklung wird von der Landschaft her betrachtet. Die landschaftsplanerischen Leitlinien für die Siedlungsentwicklung lauten daher:

- Freihaltung der Niederungsbereiche
- Belassung von Pufferzonen zu den Schutzgebieten
- Berücksichtigung des klimaökologisch bedeutsamen Landschaftskeils im Westen
- Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft

Innerhalb der Siedlungsbereiche sind die Erhaltung innerörtlicher Grünzüge und Grünzäsuren sowie die Schaffung von Grünflächen und Grünverbindungen in den Wohnquartieren weiter zu verfolgen.



Diese bilden in Verbindung mit der Sicherung und Ergänzung des Baumbestands sowie Flächen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung klimaökologisch wirksame Strukturen aus und verbessern die Bedeutung auch der Ortslagen als Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt und den kleinräumigen Biotopverbund.

Die Gestaltung der Ortseingänge und die Eingrünung auch neu entstehender Siedlungsränder sind für das Orts- und Stadtbild von Belang.

Anhand von Plan Nr. 10 „Leitbild“ können die dort lokalisierten **Siedlungszwischenräume** nachvollzogen werden:

- Den größten und wichtigsten unbebauten Raum bildet der von Westen bis ins Stadtgebiet (Stadtpark) hineinragende Landschaftsausschnitt zwischen der Bahnstrecke und der Hamburger Straße. Er umfasst Niederungen, Knicklandschaften und Wälder.
- Von Norden ragt die Grünzone zwischen dem alten Stadtteil entlang der Bismarckstraße und dem jüngeren Mühlenkamp ebenfalls bis in die Stadtmitte. Rückgrat dieser Grünachse bilden zum einen die aufgelassene Bahntrasse und zum anderen die entlang der Ernst-Scheff-Allee entwickelten Ausgleichsflächen.
- Ein weiterer Siedlungszwischenraum ist im Nordosten zwischen den Wohn- und Gewerbegebieten erhalten und weiterhin zu sichern. Die Grünachse erstreckt sich vom Stadtrand entlang des Moorgrabens bis zum RHB-Komplex an der Kerntangente, d.h. bis fast zur Stadtmitte und setzt sich aus Grünflächen, Ausgleichsflächen und RHB zusammen. Von hier zweigt eine weitere Grünzäsur zwischen den Wohngebieten Nordost und den Flächen des Lupusparks ab.
- Entlang der Bahnstrecke ziehen sich sowohl von Westen als auch von Osten Grünachsen in das Stadtgefüge, welche von Grünflächen, Waldflächen und Ausgleichsflächen gebildet werden.
- Von Südosten ragt eine unbebaute Zone in den Siedlungsbereich hinein und grenzt die bestehenden Siedlungen von den geschützten Waldflächen des Rülauer Forsts ab.

Im Entwicklungskonzept sind zudem Bereiche gekennzeichnet, in denen **Pufferzonen** zu den wertvollsten Landschaftsbereichen einzuhalten sind. Dies betrifft die unbesiedelten Flächen südlich Sperberweg/Rosenweg, einen Teil der Müssener Wiesen und die Areale südlich Radewiese/Tegelkuhl. Hier ist jeweils die Grenze der landschaftsverträglichen Siedlungsentwicklung erreicht.

## **8 Entwicklung von Natur und Landschaft**

### **8.1 Schutz von Natur und Landschaft / Vorrangflächen**

Unter Vorrangflächen für den Naturschutz werden zunächst alle Flächen verstanden, auf denen auf Grund gesetzlicher Bestimmungen oder planerischer Widmungen die Erhaltung der Landschaft, der Natur bzw. ihrer Elemente Vorrang vor anderen Nutzungen einzuräumen ist. Viele insbesondere bauliche Vorhaben stellen nicht nur einen allgemeinen Eingriff in Natur- und Landschaft dar, sondern sind auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzziele zu prüfen und bedürfen, soweit eine Zulässigkeit erkannt werden kann, einer besonderen naturschutzrechtlichen Genehmigung.

Im Plan Nr. 11 „Entwicklung“ sind die folgenden Kategorien (vgl. Kapitel 3) dargestellt:

- gesetzlich geschützte (flächige) Biotope
- Knicks und Feldhecken, gesch. gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (auf die gesonderte Kennzeichnung von gesetzlich geschützten Alleen und Fließgewässerabschnitten wird in diesem Plan aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet)
- naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen (gemäß Ausgleichsflächenkataster) zzgl. Eignungsflächen für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen
- Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiet DE 2529-306 „Gülzower Holz“ und EGV DE 2428-492 „Sachsenwaldgebiet/Teilbereich Gülzower Holz“
- geplantes Wasserschutzgebiet

### **8.2 Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

#### **8.2.1 Wälder, Gehölze, Knicks**

Die umfangreichen Waldbestände in Schwarzenbek unterliegen zum einen dem Schutz des Landeswaldgesetzes und sind zum anderen im Sinne des Biotopschutzes und des biologischen Klimaschutzes zu erhalten und zu entwickeln.

Nicht standortgerechte Wälder, insbesondere Nadelforste, sollen zu stabilen Laubwäldern umgebaut werden. In einigen Bereichen ergibt sich bei kleineren Beständen durch die Bewaldung angrenzender Flächen die Möglichkeit der Arrondierung.

Die im Folgenden benannten Maßnahmen zu Walderhaltung, -mehrerung und -umbau können – mit Ausnahme der u.g. Maßnahmen in den Schutzgebieten – gemäß der Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ gefördert werden. Alternativ können die Maßnahmen als Ersatzwaldflächen für

unvermeidbare Eingriffe in Waldflächen oder als (Wald)Ökokontoflächen angelegt und vermarktet werden.

- **Wälder erhalten (LWaldG)**

Wälder sind aufgrund der Vorschriften des Landeswaldgesetzes (LWaldG) zu erhalten. Dort werden die Bedeutung des Waldes für Menschen, Pflanzen und Tiere herausgestellt und sowohl bei wirtschaftlicher Nutzung als auch im Erholungswald eine naturnahe Entwicklung und nachhaltige Bewirtschaftung vorgesehen.

Für den größten Teil der zusammenhängenden Waldbestände (Gülzower Holz/Rülauer Forst) sind aufgrund des Schutzgebiets-Status im vorliegenden Managementplan differenzierte Aussagen zum Erreichen der Erhaltungsziele des Naturschutzes formuliert und lokalisiert. Flächendeckend sollen erreicht werden:

- Entwicklung verschiedener Waldentwicklungsphasen
- Förderung von Habitatbäumen
- Erhöhung des Totholzanteils
- Optimierung von Waldrandstrukturen und Waldinnensäumen
- Förderung von Waldlichtungen
- Optimierung des Wirtschaftswege-Netzes
- Regulierung des Wildbestands
- Minimierung von Störungen während der Brutzeit
- Verzicht auf Pestizide und Düngung
- Naturverträgliche Besucherlenkung

Der auf Schwarzenbeker Gebiet liegende Teil der (europäisch) geschützten Waldflächen ist bis auf wenige Teilflächen in den Randbereichen seit längerer Zeit im Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, so dass hier Maßnahmen zur Erstellung eines naturnahen Bodenwasserhaushaltes durch den Anstau von Entwässerungsgräben und die Einstellung der Entwässerung in Bodensenken bereits durchgeführt werden konnten oder absehbar durchführbar sind. Die Maßnahmen kommen insbesondere dem Erhalt und der Entwicklung der zahlreichen eingelagerten Au-, Bruch- und Sumpfwaldbestände mit zugleich gesetzlichem Biotopschutz zugute. Auf eine gesonderte Kennzeichnung der Teilflächen mit spezifischen Entwicklungsmaßnahmen wird im Entwicklungsplan aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet. Die Durchführung der Maßnahmen obliegt ohnehin dem Eigentümer und nicht der Stadt Schwarzenbek.

Die Ziele des LWaldG gelten auch für die kleineren Waldbestände des Bölkauer Forsts, den Ausläufer des Kleinen Radekamp sowie diejenigen Ausgleichsflächen, die sich inzwischen zu Wald entwickelt haben, so z.B. nördlich des 1. BA der Ortsumgehung, westlich der Ernst-Scheffe-Allee, zwischen Lupus-Park und dem Gewerbegebiet an der Industriestraße sowie die überwiegenden Flächen im Stadtpark.

- **Feldgehölze erhalten (z.T. LWaldG)**

Als Feldgehölze werden kleinere Baum- und Gehölzbestände bezeichnet, die häufig im Kontext landwirtschaftlicher Flächen stehen. Sofern bspw. ein Waldklima ausgeprägt ist, können auch hier die Verpflichtungen des Landeswaldgesetzes gelten. Grundsätzlich sollen alle derartigen Bestände in der Gemarkung erhalten bleiben und als Trittsteinbiotope, Rückzugsräume und Tagesverstecke für wildlebende Tiere zur Verfügung stellen. Die Beseitigung von Feldgehölzen stellt im Regelfall einen Eingriff gem. § 8 LNatSchG dar.

- **naturnahe und standortgerechte Laubwälder anlegen**

Der Landschaftsplan weist in wenigen Bereichen Flächen für die Neuanlage von Wald aus, was weniger dem Ziel zur allgemeinen Erhöhung des Waldanteils dient, als vielmehr der Arrondierung kleinerer Bestände. Diese befinden sich zum einen auf 2 Teilflächen im Randbereich des Bölkauer Forsts, der durch die unabdingbaren Erweiterungen des Klärwerks in den letzten Jahren Flächenverluste erlitten hat. Zum anderen ist im Entwicklungsplan eine Teilfläche innerhalb der Bestände des Kleinen Radekamp gekennzeichnet, auf der nach Maßgabe der Forstbehörde nach kalamitätsbedingter Abholzung eine Wiederbewaldung erfolgen soll (siehe Kennzeichnung im Entwicklungsplan).

Weitere Neuwaldflächen sind nicht vorgesehen: Die Niederungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht von Bewaldung freizuhalten. Mit der Anlage von Waldflächen in der westlichen Gemarkung Schwarzenbeks könnte zwar der örtliche und überörtliche (gehölzbezogene) Biotopverbund zwischen den beiden großen Waldgebieten Rülauer Forst und Sachsenwald gestärkt werden. Dieses mögliche landschaftsplanerische Ziel wird aber aus folgenden Gründen nicht verfolgt: Der westlich des Stadtgebietes gelegene Landschaftsausschnitt weist auf den höher liegenden Flächen zum einen noch ein intaktes Knicknetz auf, welches bei weiterer Waldbildung verloren ginge. Zum anderen erfüllt der Landschaftsbereich örtlich klimaökologische Funktionen (Belüftungsschneise) für die Siedlungsflächen, die durch bewaldete Flächen eingeschränkt würden (Unterbrechung des Kaltluftstroms). Zudem ermöglicht die Knicklandschaft hier für die Naherholung (im Gegensatz zu den zahlreichen Waldwegen) ein Spaziergehen und Naturerlebnis in der offenen Landschaft. Auch die Freiflächen südlich des Stadtgebiets sollten nicht bewaldet werden, da sie als Offenlandbereiche im Randbereich des Rülauer Forsts wichtige ökologische Funktionen übernehmen.

Wie für andere Maßnahmen des Landschaftsplanes gilt, dass aus der Darstellung von geplanten Waldflächen keine Verpflichtung für den einzelnen Grundeigentümer erwächst. Alle Erstaufforstungen sind zudem an die Genehmigung durch die Untere Forstbehörde gebunden. Die Anlage von Wald sollte sich an einer forstlichen Standortkartierung und dem Leitbild der potenziellen natürlichen Vegetation (PNV)

entsprechend des Standortes orientieren (siehe Kap. 4.5.1). Die Waldränder sind als Saumzonen anzulegen.

Die Neuwaldbildung könnte auch im Rahmen von Ersatzaufforstungsverpflichtungen umgesetzt werden oder als zukünftiges Ökokonto Wald vorgehalten werden.

- **Nadel- und Mischwälder in standortgerechte Laubwälder umbauen**

Auch der Umbau von Wäldern sollte sich an einer Standortkartierung und der PNV orientieren und einen Waldmantel aus Strauch- und Krautschichten als naturnahen Übergang zu den angrenzenden Flächen beinhalten. Dieser Streifen schützt den Wald vor Einträgen aus den umliegenden Flächen und trägt zur Widerstandsfähigkeit gegen Stürme bei.

Für die Flächen des Rülauer Forsts liegen anhand des Managementplans bereits konkrete und lokalisierte Maßnahmen zum Umbau von Fremdholzbeständen vor. Sie betreffen etliche in die naturnahen Waldbestände eingelagerte Flächen mit Nadelholzbeständen, die nicht den Zielen des Schutzgebietes entsprechen und zudem der Umsetzung eines naturnahen Wasserhaushaltes entgegen stehen.

Weitere Hinweise auf Umbaumaßnahmen betreffen die in der Gemarkung Schwarzenbeks liegenden Flächen des Kleinen Radekamp, wo noch sehr großflächig nicht standortgerechte Nadelholzkulturen bestehen.

Die Flächen für Umbaumaßnahmen sind im Entwicklungsplan abgegrenzt.

- **Anlage von Knicks**

Knicks prägen das Bild der Schleswig-Holsteinischen Kulturlandschaft, bremsen den Wind, tragen als Strukturelemente zur Vielfalt der Lebensräume bei und dienen der Vernetzung von Biotopen. Knicks und Feldhecken zählen daher zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Die Knickpflege ist im Landesnaturschutzgesetz und der Biotopverordnung sowie in den einschlägigen Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz geregelt<sup>4</sup>. Zugelassen ist das fachgerechte „Auf den Stock setzen“ der Knickgehölze alle 10-15 Jahre im Zeitraum vom 1. Oktober bis einschließlich 28./29. Februar.

Angesichts der im Norden und Osten bis an die Stadtgrenze bzw. die Ortsumgebung heranreichenden Siedlungsfläche, der ausgedehnten Wälder im Süden und der im Nordwesten ausgeprägten Niederung der Schwarzen Au beschränkt sich die Knicklandschaft auf die westlichen Bereiche der Gemarkung. Hier ist das Knicknetz im Allgemeinen gut ausgeprägt, so dass sich kein grundsätzliches Erfordernis zur Verdichtung des Knicknetzes ableiten lässt. Der einzige Bereich zur Anlage von Knicks ist der nach Ausschöpfung der Siedlungsentwicklung (Bauflächen und Grünflächen)

---

<sup>4</sup> Die Durchführungsbestimmungen waren zwar bis 2022 befristet, werden aber weiter angewandt.

verbleibende Teil der Müssener Wiesen zur Abgrenzung der Pufferzonen zu den Waldflächen.

Wie bei den Waldflächen beschrieben eignen sich auch freiwillige Knickneuanlagen und Obstwiesen ggf. als Ökokonto. Eine fachgerechte Herstellung ist erforderlich: Vor dem Aufsetzen eines Knickwalls ist der humose Oberboden zu entfernen, damit er nicht überdeckt wird, sondern zur Abdeckung eines mineralischen Kerns verwendet werden kann. Knicks haben i. A. eine Wallbreite von ca. 3,00 m bei einer Höhe von ca. einem Meter. Beidseitig sollten Schutzstreifen von  $\geq 5$  m einer extensiven Pflege durch Mahd unterliegen. Für die Bepflanzung sind die Vorgaben des § 40 BNatSchG zur Herkunft der Pflanzen aus den entsprechenden Vermehrungsgebieten zu beachten.

## 8.2.2 Grünland und Niedermoorbereiche

### • Dauergrünland erhalten/ Extensivierung

Grünland (Wiesen und Weiden) sind ökologisch wertvolle Flächen in der Agrarlandschaft und Bestandteil einer multifunktionalen Landwirtschaft. Als Dauergrünland gelten Wiesen und Weiden, die mehr als fünf Jahre nicht als Acker genutzt wurden.

Das Grünland erfüllt über die landwirtschaftliche Produktion hinaus vielfältige Funktionen in der Agrarlandschaft und hat einen hohen ästhetischen Naturwert. Auf Grünlandstandorten kommen über die Hälfte aller in Deutschland beobachteten Tier- und Pflanzenarten vor. Damit haben sie große Bedeutung für den Artenschutz und den Erhalt der Artenvielfalt (Biodiversität). Extensiv bewirtschaftetes Grünland auf nährstoffarmen Böden ist ein wichtiger Lebensraum für artenreiche, seltene Pflanzengesellschaften und daran angepasste, zum Teil gefährdete Tierarten. Rund 40 % aller in Deutschland gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen kommen im Grünland vor. Dauergrünlandflächen sind wichtig für den Boden- und Gewässerschutz und leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz (UBA, 2022<sup>5</sup>).

Der Erhalt des Dauergrünlandes ist über die ab 2023 geltenden Konditionalitäten für die Gewährung von Agrarzahungen (EU-Verordnung 2021/2115) geregelt. Für spezielle Fälle gilt darüber hinaus das Dauergrünlanderhaltungsgesetz (vgl. Kapitel 3.8), das auf Schwarzenbek bezogen Moor- und Anmoorböden, Böden mit einer erhöhten Erosionsgefährdung sowie die Überschwemmungsbereiche und Gewässerrandstreifen vom Umbruch ausschließt.

Der Landschaftsplan stellt daher für die Niederungen der Schwarzen Au und des Hegegrabens die Dauergrünlanderhaltung in den Mittelpunkt. (Alle weiteren

---

<sup>5</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/gruenlandumbruch#okologische-bedeutung-des-grunlands>

Niederungen sind durch die Siedlungslage überformt und ohnehin nicht mehr in landwirtschaftlicher Nutzung.) Auf einem Großteil der Flächen in der Niederung der Schwarzen Au ist durch die Festlegung als zugeordnete Ausgleichsfläche die Grünlandnutzung bereits gesichert. Weitere Teilflächen sind zunächst von Acker in eine Grünlandnutzung umzuwandeln (s.u.). Der Erhalt und die Extensivierung der Grünlandnutzung werden zudem für die Flächen östlich der Schützenallee sowie südlich des Sperberwegs formuliert, da diese Bereiche in Benachbarung zum Rülauer Forst liegen und somit in funktionaler Beziehung zum Schutzgebiet stehen können (Nahrungsraum für die Tierwelt etc.).

Durch eine extensive Nutzung als Wiesen oder Weiden lässt sich der ökologische Wert dieser Flächen steigern. Richtschnur für den Umfang einer Nutzung können dabei die Grundsätze des Vertragsnaturschutzes des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung des Landes Schleswig Holstein (MELUND, 2020) sein. Hier werden der Fortbestand der Nutzung, das Bodenbearbeitungsverbot, zugelassene Maßnahmen zur Narbenpflege, das Erhalten des Wasserstandes oder bestenfalls die Wiedervernässung, die Regulierung von Düngung, Nutzungszeiträumen sowie Intensität und Mahd und/ oder Beweidung definiert. Die Vorgaben sind auf den jeweiligen Standort anzupassen und nach der einsetzenden Vegetationsentwicklung fortzuschreiben.

- **schonende Nutzung des Feuchtgrünlandes**

Teile des Schwarzenbeker Dauergrünlandes sind als Feuchtgrünland eingestuft. Die geringen Grundwasserflurabstände führen dazu, dass Grenzen der Bearbeitung schnell erreicht sind bzw. dass ein hoher Viehbesatz zu Schäden an der Vegetation und Grasnarbe führt. Der Landschaftsplan nimmt den Hinweis auf, dass dies durch eine angepasste Bewirtschaftung vermieden werden soll. Im Entwicklungsplan sind wiederum mehrere Teilflächen in der Niederung der Schwarzen Au (zumeist bereits festgesetzte Ausgleichsflächen) mit diesem Entwicklungsziel gekennzeichnet.

- **Sümpfe und Niedermoore schützen**

Sümpfe und Niedermoore sind gesetzlich geschützte Biotope und dürfen nicht beeinträchtigt werden. Sie stellen besondere Punkte der Biodiversität in der Landschaft dar. Gefährdet sind sie insbesondere durch Drainage und den Eintrag von Nährstoffen aus umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Einrichtung von Pufferzonen und die Einstellung der Entwässerung benachbarter Flächen schützen vor der schleichenden Beeinträchtigung dieser Flächen. Die in Schwarzenbek bestehenden Sumpf- und Niedermoorflächen liegen in den Niederungen von Schwarzer Au und Schwarzer Bek. Sie sind eingebettet in Grünland, dessen Erhaltung und ggf. Extensivierung als Ziele im vorangegangenen Kapitel beschrieben wurde, bzw. in Benachbarung zu Ruderalflächen oder Waldflächen, so dass Biotopkomplexe entstehen, die über die Bedeutung der einzelnen Fläche hinausgehen.

- **Biotope standortgerecht entwickeln**

Die Signatur einer standortgerechten Biotopentwicklung wurde für ruderale Flächen verwendet, die in Benachbarung zu Sumpfflächen, Kleingewässern oder Feldgehölzen liegen und eng mit diesen verknüpft sind. Hier können Biotopkomplexe dem Standort entsprechend entwickelt werden.

Die gekennzeichneten Bereiche befinden sich in der Niederung der Schwarzen Au, im Biotopkomplex nördlich der Kerntangente im Umfeld des dortigen RHB, auf der Dreiecksfläche südlich Radewiese/Tegelkuhl sowie kleineren ruderalen Restflächen. Auch für die größeren Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit dem 2. BA der Ortsumgebung, auf denen Hochstaudenfluren in Verbindung mit Feldgehölzen vorgesehen sind, wird diese Entwicklungsmaßnahme getroffen. Eine differenziertere Darstellung von Teilflächen der festgesetzten Ausgleichsflächen mit dem jeweiligen Entwicklungsziel ist maßstabsbedingt nicht möglich.

- **Ackerflächen in Grünland umwandeln**

In den Niederungsbereichen der Schwarzen Au, die neben den Waldflächen in den Natura 2000-Gebieten die ökologisch wertvolleren Bereiche Schwarzenbeks darstellen, werden noch erhebliche Flächenanteile als Ackerflächen bewirtschaftet, darunter auch zwei Parzellen, die entsprechend bestehender Ausgleichsverpflichtungen längst in Grünlandnutzung sein sollen. Für diese Ackerflächen wird eine Umwandlung der Nutzung in Dauergrünland angestrebt. Die durch die Nutzungsumwandlung geringeren Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der angrenzenden Fließgewässerlebensräume tragen auch der Biotopverbundfunktion Rechnung (Verbundachse im landesweiten System).

Auch in der Niederung des Hegegrabens sind zwei gewässerbegleitende Ackerparzellen südlich und nördlich der Hamburger Straße für eine Umwandlung in Grünland gekennzeichnet.

Für die boden- und naturschutzgerechte Nutzung der Flächen gelten die für die Grünlandnutzung/-extensivierung genannten Eckdaten: Da die Böden durch die meist jahrzehntelange Ackernutzung ein weitgehend verarmtes Artenpotenzial aufweisen, bieten sich hier Ansaaten mit Mischungen aus wenig züchterisch bearbeiteten Grasarten und standortangepassten Kräuterbeimengungen an. Ansaaten im Außenbereich müssen dabei den Herkunftskriterien des § 40 BNatSchG entsprechen (Regiosaatgut).

Eine Handreichung zu diesem Thema liegt bspw. mit dem „Praxisleitfaden Blütenmeer 2020“<sup>6</sup> (Herausgeberin Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, 2020) vor.

---

<sup>6</sup> <https://www.stiftungsland.de/service/downloads/>



Die Umwandlung von Acker in Grünland, insbesondere in Zusammenhang mit Elementen des landesweiten Biotopverbundsystems und ggf. weiteren Maßnahmen des Artenschutzes wie der Anlage von Gewässerrandstreifen, erbringt eine hohe Ausbeute an „Punkten“ bei der ggf. möglichen Anerkennung als Ökokonto. Alternativ kann zur Umsetzung des landschaftsplanerischen Ziels eine Förderung der Ackerland-Umwandlung in Grünland im Rahmen der jüngsten Vertragsnaturschutzrichtlinie des MEKUN (22. August 2022) als Teil des Programms „Biologischer Klimaschutz“ in Frage kommen.

### **8.2.3 Gewässer**

- **Gewässer erhalten und naturnah unterhalten**

In der Landschaft Schwarzenbeks verteilen sich Kleingewässer, die zumeist im Siedlungsbereich als Regenrückhaltebecken angelegt wurden.

Allen Gewässern ist gemein, dass sie neben ihrer Retentionsfunktion im Wasserhaushalt die Landschaft bereichern und Lebensräume einer speziell angepassten Flora und Fauna darstellen. Insbesondere die Funktion als Amphibienlaichgewässer tritt dabei hervor.

Die Gewässer sollen erhalten und unter Wahrung ihrer z.T. technischen Funktionen naturnah unterhalten werden. Dies ist insbesondere bei Entschlammungen und dem Gehölzrückschnitt im Uferbereich zu beachten. Derartige Pflegemaßnahmen sollen nach Möglichkeit nie den gesamten Gewässerbereich umfassen, um dort lebenden Tieren Rückzugsmöglichkeiten zu gewähren. Die zeitliche Umsetzung soll sich an den Lebenszyklen der Tiere orientieren (Brutzeit, Laichzeit, Überwinterungsphase etc.).

- **Bäche und Gräben naturnah unterhalten/ ökologisch aufwerten**

Bäche und Gräben stellen ungeachtet ihrer konkreten Ausprägung Biotopverbundkorridore und Potenziale für eine naturnähere Landschaftsentwicklung dar. Hierbei sind insbesondere ungenutzte oder besser funktional gestaltete Randstreifen zu fördern. Uferrandstreifen verringern die Einträge von Schadstoffen, Feinsedimenten und Pflanzenschutzmitteln, reduzieren durch eine Beschattung hohe Temperaturen, verhindern durch Beschattung die übermäßige Entwicklung von Wasserpflanzen, mindern Ufererosion, fördern Insekten und Wasserorganismen, verbessern die Fähigkeit zur Selbstreinigung und stärken die Vernetzungsfunktionen.

Umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen wurden an der Schwarzen Au im Bereich zwischen der ehemaligen Bahntrasse und dem 1. BA der Ortsumgehung in jüngerer Zeit bereits durchgeführt.

Gewässerrandstreifen unterliegen in bestimmten Fällen dem Umbruchverbot. Der gesetzliche Gewässerrandstreifen (§ 38 Wasserhaushaltsgesetz) beträgt im Außenbereich 5 m und darf nicht für die Lagerung abflusshindernder Gegenstände

verwendet werden. Standortgerechte Gehölze in diesen Bereichen sind geschützt. Für die Düngung bestehen je nach verwendeter Technik der Ausbringung unterschiedliche Vorgaben.

Gewässerrandstreifen können – wie auch die zuvor beschriebenen Maßnahmen – über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus nur mit der Zustimmung des Grundeigentümers umgesetzt werden. Sie können als Ausgleichsflächen genutzt werden, als ökologische Vorrangflächen im Greening angerechnet werden oder als Ökokonto anerkannt werden. Die Finanzierung von Maßnahmen kann an Vorranggewässern ggf. aus der Entschädigung für Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie oder durch die Refinanzierung als Ausgleich/ Ökokonto erfolgen.

Für die Unterhaltung von Gewässern wurden Empfehlungen des LLUR zur schonenden Gewässerunterhaltung erarbeitet (LLUR, 2008<sup>7</sup>), die Anwendung finden sollen. Wie auch bei den stehenden Gewässern sind insbesondere die Schonung von Randstrukturen und Gewässersohle, ein abschnittsweises und jahreszeitlich abgestimmtes Bearbeiten erforderlich. Der zur Bewirtschaftbarkeit erforderliche Wasserabfluss muss erhalten bleiben. Diese Empfehlungen sollten unabhängig von der jeweiligen Zuständigkeit für die Gewässerunterhaltung gelten (Stadt oder Unterhaltungsverband).

#### **8.2.4 Ortslage**

Das BNatSchG definiert die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in § 1 ausdrücklich auch für den besiedelten Raum. Auch die relativ kleinen Flächen können, sofern sie nicht einem besonderen Nutzungsdruck unterliegen, einen Beitrag zur Biodiversität leisten. Blütenreichere Bestände führen zum Beispiel zu einer größeren Insektdichte und -vielfalt, die wiederum für Brutvögel und Fledermäuse als Nahrung dienen.

- **Grünflächen naturnah pflegen und entwickeln**

Grünflächen sind in Schwarzenbek in großer Anzahl und unterschiedlicher Ausprägung und Nutzungsintensität vorhanden. Auch die Wegeränder sollen hier mitbetrachtet werden. Eine naturnahe Pflege ist den jeweiligen Nutzungsansprüchen anzupassen.

Folgende Einzelmaßnahmen (nicht abschließend) können in Erwägung gezogen werden

- Umwandlung von Scherrasenflächen in Wiesen, extensive Unterhaltung durch geringere Schnitzzahl
- Anlage von Staudenbeeten statt Wechselflorbereichen

---

<sup>7</sup> [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/F/fluesse\\_baeche/gewaesserunterhaltung.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/F/fluesse_baeche/gewaesserunterhaltung.html)

- Verwendung blüten- und fruchttragender, heimischer Gehölze in Strauchpflanzungen und Hecken
- extensive Pflege von Straßenrandbereichen, Aufwertung durch Kräuteransaat (Saatgut gem. § 40 BNatSchG, Regiosaatgut)
- Ergänzung von Vogelnistkästen und Fledermausquartieren, insbesondere in Teilflächen ohne alten Baumbestand

Eine „Handreichung zur Anlage und Pflege artenreicher Grünflächen an Straßen, Wegen und Plätzen“ ist vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung (MELUND) in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verband für Landschaftspflege aktuell herausgegeben worden<sup>8</sup>.

- **orts-/ landschaftsbildprägende Einzelbäume erhalten**

Im Schwarzenbeker Ortsbild ist ein vergleichsweise geringer Anteil an Altbaumbeständen zu finden, zumeist im alten Stadtkern beiderseits der Schefestraße, im Justizgarten des Amtsrichterhauses etc. Lediglich ein Baum (weniger wegen seiner Mächtigkeit als wegen seiner kulturhistorischen Bedeutung) ist als Naturdenkmal eingetragen (vgl. Kapitel 3.5).

Der weitaus größere Anteil der Baumbestände stammt aus den letzten 2-3 Jahrzehnten und ist im Zuge der neuen Verkehrsstrassen und Wohngebiete entstanden. Diese Baumreihen werden in Zukunft eine stärkere Ortsbildprägung entfalten, woraus sich eine besondere Fürsorge ableitet. Mit zunehmendem Alter werden sich auch ihr Beitrag zum kleinklimatischen Ausgleich (Schattenspender, Sauerstoffproduktion) und ihre Bedeutung für die Tierwelt (Bruthöhlen, Fledermausquartiere) erhöhen.

Einer nachlassenden Vitalität des Baumbestands, die aus fortdauernden Belastungen wie Bodenverdichtung und -versiegelung und Bauarbeiten im Traufbereich resultiert, ist durch standortverbessernde Maßnahmen wie Entsiegelung, Bodenlockerung und ggf. Düngung gegenzusteuern, um den Bäumen damit zu langfristig besseren Lebensbedingungen zu verhelfen. Dem Erhalt von Altbäumen ist gegenüber Neupflanzungen der Vorrang einzuräumen, da Jungbäume erst Jahrzehnte später die positiven, insbesondere klimaökologischen Wirkungen wie ein alter Baum erfüllen werden.

Abgängige Bäume können als Habitatbäume ggfs. als Torso noch einige Jahre erhalten bleiben. Priorität hat jedoch im Straßenraum die Pflicht zur Verkehrssicherung gegenüber vom Baum ausgehenden Gefahren. Dies ist im Einzelfall sorgfältig abzuwägen.

---

<sup>8</sup> <https://www.naturschutzberatung-sh.de/publikationen>

### **8.3 Landwirtschaft**

Angesichts der stetigen Siedlungsentwicklung zu Lasten von landwirtschaftlichen Nutzflächen und des seit jeher hohen Anteils an Waldflächen ist die Landwirtschaft nur noch eine nachgeordnete Nutzungsform in Schwarzenbek. Für die Flächen außerhalb der Niederungen wird im Entwicklungsplan eine landwirtschaftliche und/oder gartenbauliche Nutzung entsprechend der fachlichen Regelwerke dargestellt.

Anders als in den Grünland- und Waldbereichen, denen aus Biotop-, Boden- und Klimaschutzgründen etc. eine gewünschte Entwicklungsrichtung vorgegeben wird, ist in diesen Bereichen eine freie Entfaltung entsprechend der Richtlinien und Verordnungen von EU, Bund und Land vorgesehen. Die dort formulierten Maßnahmen zur Erhaltung der Fruchtbarkeit der Böden, zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers und zur Erhaltung der Diversität werden als ausreichendes Entwicklungsziel betrachtet.

Freiwillige Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft wurden in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt und können den Flächenwert aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege steigern.

### **8.4 Entwicklung der Naherholung und des Wohnumfelds**

Die gesamte Umgebung des Siedlungsbereiches Schwarzenbeks gilt gemäß LRP als Gebiet mit besonderer Erholungseignung (siehe Kap. 2.2). Zudem sind die Wohngebiete überwiegend gut mit Grünflächen ausgestattet und über Wege an die freie Landschaft angebunden.

#### **8.4.1 Naturverträgliche Wanderwege in den Schutzgebieten**

Für die Naherholung in den Natura 2000-Gebieten wurden im Managementplan auf den Flächen der Stiftung Naturschutz Maßnahmen zur naturverträglichen Besucherlenkung ergriffen, die in Teilbereichen der Waldflächen des Rülauer Forsts zu Sperrungen oder Aufhebungen von Forstwirtschaftswegen führten, um z.B. in Bereichen mit wasserstandslenkenden und vernässenden Maßnahmen oder besonderen Anforderungen an die Erhaltung wertvoller Habitate der wertgebenden Brutvogelarten einen schutzgebietsverträglichen Zustand der Naherholungsnutzung zu erreichen.

Das im Entwicklungsplan des LP innerhalb des Rülauer Forsts dargestellte für die Allgemeinheit nutzbare Wegenetz entspricht dem Managementplan für das Schutzgebiet. Der Wanderparkplatz an der Schützenallee ist als zentraler Einstieg gekennzeichnet.

#### **8.4.2 Wegeverbindung erhalten/ergänzen**

Auch außerhalb des Rülauer Forsts verfügt die Stadt Schwarzenbek über ein zumeist landwirtschaftliches Wegenetz, das für die Naherholung genutzt wird und absehbar auch erhalten wird.

Mit der bestehenden Brückenquerung der alten Bahntrasse über den 1. BA der Ortsumgehung und der im Bau befindlichen Fußgängerbrücke vom Mühlenkamp über den 2. BA der Ortsumgehung ist die Verknüpfung nach Grove auch langfristig gesichert. Hingegen können die aufgehobenen Bahnquerungen nicht kompensiert werden, so dass es außerhalb des Stadtkerns mit seinen Straßenbrücken bzw. – unterführungen auch langfristig keine Vernetzung der südlichen mit den nördlichen Landschaftsbereichen geben wird. Es ist anzustreben, dass im Zuge des 3. BA der Ortsumgehung eine auch fußläufige Querung der Bahn am östlichen Stadtrand vorgesehen wird.

#### **8.4.3 Radweg mit übergeordneter Bedeutung**

Das bestehende Radwegenetz an den überörtlichen Straßen (B 207, B 209, L 219, K 17 sowie Ernst-Scheff-Allee) wird durch den im Bau befindlichen Radweg entlang des 2. BA der Ortsumgehung zwischen der Möllner Straße (B 207) und der Grabauer Straße/ Dorfstraße (K 17) ergänzt. Der Radweg verläuft hier nicht direkt neben der Fahrbahn, sondern davon abgesetzt durch die begleitenden Grün- bzw. Ausgleichsflächen.

Im Sinne der siedlungsräumlichen Verflechtungen sollte die Radwegverbindung im 3 BA bis zum Anschluss an die Lauenburger Straße (B 209) fortgesetzt werden, um die vorhandenen und geplanten Stadtteile wieder zu verbinden.

#### **8.4.4 Öffentliche Grünflächen langfristig sichern**

Die vor allem in den jüngeren Wohngebieten gute Ausstattung mit Grünflächen und Grünverbindungen ist zu erhalten, da die Strukturen nicht nur für das Wohnumfeld, sondern auch für die siedlungsangepasste Pflanzen- und Tierwelt sowie für die klimaökologische Situation bedeutsam sind. Demzufolge sollten diese Freiflächen nicht für bauliche Entwicklungen (Nachverdichtung, zusätzliche Stellplätze etc.) beansprucht werden, sondern vielmehr im Sinne der naturnahen Entwicklung und Pflege ökologisch aufgewertet werden (siehe Kap. 8.2.4).

Auch in den im FNP vorgesehenen und im Entwicklungsplan des LP dargestellten neuen Baugebieten sind Grünflächen und Wegeverbindungen vorzusehen, um das Wohn- und Arbeitsumfeld „grün“ zu gestalten. Die Erfahrungen in der jüngsten Pandemie haben gezeigt, dass die Bedeutung der öffentlichen Freiflächen angestiegen ist. Auch vor dem Hintergrund des Klimawandels (Starkregenereignisse,

Überflutungen, Trockenheit und Hitze) stehen Grünanteile in Quartieren zunehmend im Fokus, funktional weiter entwickelt zu werden (Multicodierung).

## **9 Entwicklung von Siedlung und Nutzungen**

### **9.1 Bauflächen**

Mit der parallel zur Neuaufstellung des Landschaftsplanes erfolgenden Aufstellung des Flächennutzungsplanes bereitet die Stadt Schwarzenbek eine Erweiterung des Angebotes an Wohn-/Mischflächen und Gewerbeflächen vor. Der Landschaftsplan hat hierbei die Aufgabe, die potenziellen Flächen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege zu beurteilen und so zu einer natur- und umweltverträglichen Auswahl beizutragen.

Hingegen sind im Entwicklungsplan diejenigen Flächen, die sich als Flächenreserven aus rechtskräftigen B-Plänen ergeben, im Bestandsplan aber noch entsprechend ihres aktuellen Biotoptyps dargestellt sind, nicht als geplante Bauflächen, sondern als Bestand gekennzeichnet. Eine besonders großflächige Reserve besteht im Gewerbegebiet südlich der Grabauer Straße (B-Plan 58), weitere Reserven befinden sich innerhalb der Gewerbegebiete an der Röntgenstraße und im Lupuspark. Auch die seit der Bestandsaufnahme realisierte Wohnbebauung an der Möllner Straße (Im Dreieck) wird im Entwicklungsplan als Bestand dargestellt.

#### **9.1.1 Flächenprüfung und landschaftsplanerische Bewertung**

Für insgesamt 27 verschiedene Potenzialflächen wurde eine städtebauliche und landschaftsplanerische Flächenprüfung vorgenommen, indem als Beratungsgrundlage sog. Steckbriefe erstellt wurden. Aus diesen wurden in der politischen Diskussion diejenigen herausgefiltert, die weiter verfolgt werden sollten und Gegenstand des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurden. Die Auswertung der Stellungnahmen zu den Einzelflächen und die nachfolgenden politischen Beratungen führten zu einer weiteren Reduzierung der im FNP und LP zu berücksichtigenden Flächenkontingente. Zur genauen Dokumentation der Vorgehensweise wird auf den FNP verwiesen.

Kriterien für die landschaftsplanerische Bewertung waren die Bodeneigenschaften, die Ausprägung der Grundwassersituation, klimaökologische Aspekte, vorhandene Biotopstrukturen (einschl. gesetzlich geschützter Biotope, Schutzgebiete etc.), die spezifischen Leitbilder und das landschaftsplanerische Entwicklungskonzept (vgl. Kap. 7) und nicht zuletzt das Landschaftsbild. Überwiegend aus landschaftsplanerischer Sicht entfielen die baulichen Entwicklungen westlich Krögers Kamp/ Bolkauweg Richtung Hegegraben und Bolkauer Forst, südlich des Wohngebiets Sperberweg, im Bereich Tegelkuhl und östlich der Schützenallee sowie am westlichen Stadtrand südlich der Hamburger Straße. Am südlichen Stadtrand hatte der hohe Schutzstatus

der Natura 2000-Flächen ein besonderes Gewicht. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum FNP und LP wurde die zunächst angestrebte gewerbliche Entwicklung nördlich der Hamburger Straße nach Westen (Fläche 18) kritisch gesehen und nach nochmaliger Beratung in den städtischen Gremien aufgegeben.

Im Entwicklungsplan sind die letztlich von den politischen Gremien beschlossenen Bauflächen (Wohn- und Mischgebiete und Gewerbegebiete) gekennzeichnet.

Nachfolgend wird eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der weiter verfolgten Bauflächen gegeben. Anhand der im Entwicklungsplan eingetragenen Flächennummern können die beschriebenen Flächen identifiziert werden<sup>9</sup>. Auf die ausgeschiedenen Potenzialflächen wird nicht weiter eingegangen.

- **Fläche 1 – Möllner Straße**

Aufgrund der Vornutzung der Fläche (ehemaliges Autohaus) und der Lage im Siedlungsgebiet ist eine Neubebauung zu Wohnbauzwecken aus Sicht der Landschaftsplanung unproblematisch und gut geeignet.

- **Fläche 2 – Möllner Straße / Am Lupuspark**

Mit der Wohnbebauung der Ackerfläche an der Möllner Straße wird der nordöstliche Siedlungsrand Schwarzenbeks erreicht. Unter landschaftsplanerischen Gesichtspunkten ist die Fläche gut geeignet. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind aufgrund der benachbarten Strukturen (Wald und Redder) die Belange des Waldschutzes sowie des Knickschutzes zu beachten.

- **Flächen 3, 4 und 5 – Rülau**

Die im Rahmen eines Flächentauschs mit der Nachbargemeinde Grabau jüngst eingemeindeten Flächen am östlichen Stadtrand südlich der Bahn sind im Süden und Osten von einem Redder umgeben und durch parzellenbegrenzende Knicks gegliedert. Das Gelände fällt nach Norden bzw. Nordwesten zur Bahnstrecke ab. Die Flächen werden größtenteils landwirtschaftlich als Acker genutzt. Auf undurchlässigen Böden können die tieferliegenden Randbereiche der Fläche 3 derzeit nur als Grünland bewirtschaftet werden. Eingelagert ist ein Pappel-Feuchtwald mit einem gesetzlich geschützten Tümpel.

Aus landschaftsplanerischer Sicht kann eine verträgliche Bebauung erreicht werden, wenn die Belange des Knickschutzes (äußerer Redder, innere parzellenbegrenzende Knicks) und des Biotopschutzes berücksichtigt werden und eine Grünzone entlang der Bahn von Bebauung freigehalten wird. Die einschlägigen Bestimmungen zum Umgang mit Knicks (BNatSchG, LNatSchG, Biotopverordnung) sind bei der Umsetzung der Planung anzuwenden.

---

<sup>9</sup> Die nicht fortlaufende Nummerierung ergibt sich aus den entfallenen Potenzialflächen.

Einschränkungen für die Flächenverfügbarkeit und die geplante wohnbauliche und/oder gemischte Nutzung ergeben sich durch den Trassenverlauf des 3. BA der Ortsumgebung, der nach jetzigem Planungsstand den östlichen Teil (Fläche 5, evtl. tlw. Fläche 4) durchschneiden wird. Restflächen der Parzelle können ggfs. für absehbar erforderliche Lärmschutzmaßnahmen (Querung der Bahn durch ein Brückenbauwerk) sowie für Ausgleichsmaßnahmen des Straßenbaus herangezogen werden. Die Fläche 5 ist – abgesehen vom Trassenverlauf – demzufolge zunächst als Eignungsfläche für Ausgleichsmaßnahmen gekennzeichnet.

- **Fläche 7, 7+ und 8 – Müssener Wiese**

Aus der Sicht des örtlichen Entwicklungskonzeptes (auch des alten Landschaftsplans) sollten die Flächen südlich der Lauenburger Straße von Besiedlung freigehalten werden. Dies war weniger aus den Biotopstrukturen begründet, zumal die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt und frei von Knickstrukturen sind, sondern vielmehr aus Gründen des Trinkwasserschutzes (hier liegen die Brunnen des städtischen Wasserwerks) und aus landschaftsstrukturellen Gründen. Der unbebaute Landschaftsbereich stellt einen Siedlungszwischenraum dar, der die Stadtlandschaft gliedert. Zudem ist dies der einzige Bereich im Stadtgebiet, von dem aus eine Blickbeziehung auf die Waldkulisse des Rülauer Forsts möglich ist, welche durch eine Bebauung entlang der Lauenburger Straße verstellt wird.

Die Bebauung von Teilflächen der Müssener Wiesen stellt das Ergebnis der Abwägung zwischen den landschaftsplanerischen Zielen mit den Flächenbedarfen für die städtebauliche Entwicklung Schwarzenbeks dar.

Auf der Teilfläche 7 entlang der Lauenburger Straße ist zum einen der Standort für den Neubau der Feuerwehr vorgesehen, zum anderen soll die Lücke bis zur Siedlung Rosenstraße durch straßenbegleitende gemischte und Wohnbauflächen geschlossen werden. Auf den rückwärtigen Flächen der Feuerwehr sind Flächen für die Rückhaltung von Oberflächenwasser vorgesehen (siehe auch Kap. 9.2).

Im westlichen Teil (Fläche 7+ und 8) des derzeit unbebauten Landschaftsausschnitts entsteht im Zusammenhang mit einem großen Wohnquartier die Möglichkeit, den hier verrohrt verlaufenden Ziegeleigraben offen zu legen und in einen Grünzug zu integrieren. Dies ist auf der nachfolgenden Planungsebene zu detaillieren und daher im Entwicklungsplan noch nicht dargestellt.

Für beide Teilflächen bestehen besondere Anforderungen an die Gestaltung des neuen Ortsrandes nach Osten bzw. Süden (siehe unten) und an den Schutz des Grundwassers. Mit den beschriebenen Flächen ist die landschaftsverträgliche Siedlungsgrenze endgültig erreicht.

Die verbleibenden Flächen bis zum Rülauer Forst i.V.m. der naturnah entwickelten Tegelkuhl waren zunächst vollständig als mögliche naturschutzrechtliche



Ausgleichsflächen vorgeschlagen worden. In Abwägung mit den aus der Siedlungsentwicklung resultierenden Grünflächenbedarfen und zur Vermeidung eines erhöhten Nutzungsdrucks auf die geschützten Waldflächen werden die Flächen nunmehr zu ca. 2/3 als naturnahe Grünflächen dargestellt. Neben der Schaffung von Spiel- und Erholungsflächen im Wohnumfeld bieten sie Raum für die Anlage von gemeinschaftlichen Obstwiesen, urban gardening, die Anpflanzung von Patenbäumen, Mietacker etc. Durch eine naturnahe Gestaltung mit heimischen Bäumen und Sträuchern, Blühstreifen und eine reduzierte Grünflächenpflege können ökologisch und kleinklimatisch wertvolle Grünflächen im Stadtraum entstehen und eine wertvolle Übergangszone zu den angrenzenden Ausgleichs- und Waldflächen bilden.

- **Fläche 10 – Schützengilde**

Das Areal der Schützengilde ist durch dichten Baum- und waldartigen Gehölzbestand sowie die Benachbarung zu den westlich angrenzenden Waldbeständen geprägt (siehe Biotoptypenplan) und demzufolge für eine neuerliche bauliche Entwicklung stark eingeschränkt. Der aus landschaftsplanerischer Sicht problematische Fläche kann nur für eine behutsame, z.B. Gemeinbedarfsnutzung zugestimmt werden, welche auf der nachfolgenden Planungsebene unter Beachtung des Wald- und Baumschutzes zu entwickeln ist. Um dies zu verdeutlichen, sind im Entwicklungsplan demzufolge nur die zwischen den auf beiden Seiten als Wald eingestufteten unbestockten Flächenanteilen als geplante Baufläche dargestellt. Die zu den Waldflächen jeweils einzuhaltenden Abstände sind zu berücksichtigen.

- **Fläche 12 – Bökauweg**

Aus der Sicht von Natur und Landschaft war bereits im alten Landschaftsplan eine Begrenzung der Siedlungsentwicklung Richtung Norden entlang des Bökauwegs enthalten und von einer Bebauung abgeraten, um den von Westen bis in die Stadtmitte unverbauten Landschaftsbereich mit seinen vielfältigen Wirkungen besonders für die Schutzgüter Klima und Luft zu sichern und den durch den Knickbestand des Bökauwegs intakten Siedlungsrand zu erhalten. Auch der alte Landschaftsrahmenplan (1998) als überörtlicher Fachplan für Natur und Landschaft hatte entlang des Bökauwegs eine Grenze der baulichen Entwicklung formuliert.

Im Ergebnis der politischen Abwägung ist eine Flächenausweisung entlang des Bökauwegs in solcher Bautiefe vorgesehen, die eine eigenständige Erschließung mit beidseitiger Bebauung unter Schonung des Bökauwegs und der Knickbestände ermöglichen soll.

Besondere Anforderungen sind auf B-Plan-Ebene an die Ausgestaltung des neuen Siedlungsrandes und an den nachhaltigen Knickschutz zu stellen. Grundlage bilden die weiterhin angewandten einschlägigen Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz sowie die gesetzlichen Grundlagen.

- **Fläche 13 – Bölkau / Pferdewiese**

Entgegen der Empfehlung des alten Landschaftsplans, nördlich des Wiesenwegs keine bauliche Entwicklung mehr zuzulassen, da hierdurch der Verbund zwischen Stadtpark und freier Landschaft beeinträchtigt würde, wird eine Teilfläche als Wohnbaufläche im FNP ausgewiesen. Die landschaftsplanerischen Vorbehalte gegen diese Fläche konnten durch eine Reduzierung auf eine Bautiefe gemindert werden. Während die nördlich angrenzenden Feuchtgrünlandflächen entlang des Jordangrabens dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, handelt es sich bei den beanspruchten Flächen um weniger wertvolles Wirtschaftsgrünland.

Bei der Umsetzung sind die Einbindung in das Ortsbild (Siedlungsrand) und die Anforderungen an den Waldschutz der benachbarten Bestände des Stadtparks zu berücksichtigen.

- **Fläche 19 – Buschkoppel /südlich Gymnasium**

Die Fläche ist als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland ausgebildet und von Knicks umgeben. Die gesamte bis zum Moorgraben reichende Parzelle wurde im Rahmen eines rechtswirksamen B-Plans als Ausgleichsfläche festgesetzt und ist damit im Grundsatz vor Beanspruchung geschützt. Dies begründet die Einstufung der Fläche als „aus landschaftsplanerischer Sicht problematisch“.

Die im FNP vorgesehene Nutzung zu Gemeinbedarfszwecken wird bei Realisierung Standortalternativen prüfen müssen. Besondere Anforderungen bestehen hier neben der Kompensation der planungsrechtlichen Ausgleichsfunktion in Bezug auf die Konkretisierung des Umgangs mit dem Knickschutz und die Gestaltung des dann endgültigen Siedlungsrandes, um den inneren Grünzug entlang des Moorgrabens zum RHB Kerntangente zu sichern.

- **Fläche 23 – Hamburg'scher Garten (Meiereistieg)**

Für die innerhalb des Siedlungsbereiches liegende Gartenfläche bestehen aus der Sicht der örtlichen Landschaftsplanung keine Vorbehalte, da die bauliche Inanspruchnahme grundsätzlich dem Ziel der Innenverdichtung entspricht. Auf der Ebene des B-Plans bzw. des Bauantrags sind die Belange des Baumschutzes zu berücksichtigen, zumal die Bezeichnung „Garten“ auf den umfangreichen Baumbestand hinweist.

- **Fläche 26 – Quartier Meiereistraße**

Auch bei diesen rückwärtigen Flächen im besiedelten Innenbereich bestehen keine grundsätzlichen landschaftsplanerischen Bedenken, weil vorgenutzte Flächen für die Schaffung von Wohnbauflächen beansprucht werden. Bei der Umsetzung des Planungsziels ist allerdings der Baumbestand der bisherigen Gartenflächen zu berücksichtigen.

- **Fläche 27 – Erweiterung Klärwerk**

Die Darstellung der Parzelle für die Erweiterung des Klärwerks schließt an die über den B-Plan 60 planungsrechtlich gesicherte jüngste Erweiterung an, um auch für den zukünftigen Betrieb ausreichende Flächen für die Klärschlammvererdung vorzuhalten. Die Flächen liegen im Anschluss an die nördlich des Bölkauwegs gelegenen Bestandsflächen für die Klärschlammablagerung und Vererdung. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich um eine knickumgrenzte, aus der Nutzung genommene Ackerfläche (Ackerbrache). Da es sich bei dem Vorhaben nicht um hochbauliche Anlagen handelt, die mit Konflikten bzgl. des offenzuhaltenden Landschaftsbereichs verbunden wären, ergeben sich keine landschaftsplanerischen Vorbehalte.

Auf der nachfolgenden Planungsebene sind wiederum die Belange des Knickschutzes zu beachten.

### 9.1.2 Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung

Die für die einzelnen Potenzialflächen genannten landschaftsplanerischen Maßnahmen stellen sich wie folgt dar:

- **Knick-, Baum- und Biotopschutz**

Die am Rand oder innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen liegenden Knicks, Baumbestände und sonstigen Biotope sind bei der nachfolgenden konkreteren Bauleitplanung nachhaltig zu sichern, d.h. aus den Bauflächen auszugrenzen und mit Schutzstreifen zu versehen.

- **naturnahe Regenwasser-Bewirtschaftung**

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und dessen Folgen sowie der bestehenden Überlastungen der Vorflutsysteme ist in den Neubaugebieten eine naturnahe Bewirtschaftung des Regenwassers zu prüfen: durch Versickerung, Retention und Verdunstung in Mulden und auf Dächern, Überstauungsflächen etc. ist das Wasser möglichst lange im Landschaftsraum zu halten, bevor es an die jeweilige Vorflut abgegeben wird. Neu anzulegende Regenrückhalteeinrichtungen sind möglichst naturnah zu gestalten, um neben den wasserwirtschaftlichen Funktionen auch Lebensraumfunktionen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt zu erfüllen.

Der Nachweis zum Umgang mit dem Oberflächenwasser ist Gegenstand der jeweiligen verbindlichen Bauleitplanung.

- **Durchgrünung neuer Quartiere**

Sowohl in neuen Gewerbe- als auch Wohnbaugebieten ist auf der nachfolgenden Planungsebene auf einen höheren Durchgrünungsgrad zu achten, der den Anforderungen der Klimaanpassung in Stadtlandschaften, der Gestaltung des Arbeits-

und Wohnumfelds und dem Ortsbild gerecht wird. Hierzu zählen Baumpflanzungen auf öffentlichem und privatem Grund, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie naturnah gestaltete und nutzbare Freiflächen.

- **Eingrünung der Ortsränder herstellen/ verbessern**

Der Ortsrand ist die Schnittstelle zwischen Siedlung und Landschaft. Er prägt das äußere Erscheinungsbild eines Ortes. Ortsränder mit heimischen Bäumen und Sträuchern in aufgelockerter ein- oder mehrreihiger Pflanzung schaffen einen harmonischen Übergang. Auf Schnitthecken, insbesondere aus immergrünen Gehölzen sollte verzichtet werden. Zäune am Ortsrand sollten optisch zurückhaltend gestaltet werden und nur in Verbindung mit Pflanzungen vorgesehen werden. Weitere bauliche Aspekte sind eine zurückhaltende Farbgestaltung, der Verzicht auf spiegelnde Flächen und eine in die Landschaft abstrahlende Beleuchtung.

Besondere Anforderungen an die Ortsrandgestaltung bestehen im Bereich der Bauflächen am Bolkauweg und in den Müssener Wiesen, unabhängig von den vorgelagerten Grünflächen (siehe Kennzeichnung im Entwicklungsplan).

### **9.1.3 Grenze der Siedlungsentwicklung**

Unabhängig von den aktuellen Entscheidungen über die städtebauliche Entwicklung Schwarzenbeks sind im Entwicklungsplan diejenigen Bereiche gekennzeichnet, in denen aus der Sicht der Landschaftsplanung auch langfristig eine weitere Siedlungsentwicklung ausgeschlossen ist: zum Schutz empfindlicher Landschaftsteile, aufgrund vorhandener gut ausgebildeter Siedlungsränder, mit Rücksicht auf das Relief sowie zum Freihalten unverbauter Freiräume. Eine Grenze der baulichen Entwicklung ist in folgenden Bereichen formuliert:

**westlich alter Forsthof:** Hier grenzen entwicklungsfähige Grünlandbereiche in der Niederung des Hegegrabens an.

**nördlich Hamburger Straße /westlich Krögers Kamp:** Mit der Bestandsbebauung ist der Niederungsrand bereits erreicht bzw. teilweise überschritten.

**nördlich Bolkauweg:** Mit der neu ausgewiesenen Wohnbaufläche 12 ist die Grenze aus landschaftsplanerischer Sicht bereits überschritten. Eine weitergehende Bebauung ist ausgeschlossen.

**nördlich Wiesenweg:** Über die „zugestandene“ Bautiefe (Fläche 13) hinaus ist keine Bebauung möglich.

**südlich Sperberweg:** Die zwischen der Bebauung und dem Rülauer Forst gelegenen struktureicheren Flächen stellen eine wichtige Pufferzone zu den Schutzgebieten dar, wirken als Verbundfläche zwischen den östlich und westlich angrenzenden unbesiedelten Flächen und dienen der heimischen Tierwelt als Nahrungs- und Rückzugsraum.

**Müssener Wiesen:** Auf die Begrenzung der Siedlungsentwicklung wurde bereits oben eingegangen.

**südlich Radewiese:** Die Siedlungsgrenze ist hier durch die zu erhaltende und zu entwickelnde Pufferzone zu den Waldflächen des Schutzgebiets begründet.

In anderen Bereichen ist die Begrenzung der Siedlungsentwicklung ohnehin durch die benachbarten Waldflächen, bereits festgesetzte Ausgleichsflächen, den Verlauf der Ortsumgehung oder die Gemarkungsgrenze gegeben.

## 9.2 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

In Ergänzung zu den bestehenden Ver- und Entsorgungsflächen sind in den Entwicklungsplan folgende Erweiterungsflächen aus dem FNP übernommen, auf die im Einzelnen bereits weiter oben eingegangen wurde:

- Flächen für die Erweiterung der vorhandenen und planungsrechtlich bereits abgesicherten Klärschlammvererdungsflächen (Fläche 27)
- Flächen für die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens südlich der Lauenburger Straße (in Fläche 7)

Weitere geplante bzw. im Bau befindliche Regenrückhalteeinrichtungen wurden aus der Planung des 2. BA der Ortsumgehung nachrichtlich übernommen.

## 9.3 Verkehrsprojekte

### 9.3.1 Ortsumgehung

Der 2. BA der Ortsumgehung befindet sich derzeit abschnittsweise noch im Bau und ist daher in den Entwicklungsplan als Bestand mit dem Zusatz „im Bau“ übernommen. Hingegen ist der 3. BA noch in der Entwurfsbearbeitung, die vorläufige Trassierung ist im Plan nach jetzigem Kenntnistand dargestellt. Beide Trassen sind zum besseren Verständnis grenzübergreifend eingetragen. Daraus ist ersichtlich, dass der 3. BA nur auf einem kurzen Abschnitt nördlich und südlich der Bahnstrecke die Gemarkung Schwarzenbeks schneidet. Betroffen sind hier zum einen die waldbestandene Grünzone nördlich der Bahn und zum anderen die eingemeindete Potenzialfläche 5, bei engerer Trassierung ggfs. die Fläche 4.

Die Abarbeitung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist Gegenstand des zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplans. Auf die Chance, im Rahmen des 3. BA durch einen begleitenden Fuß- und Radweg die Barrierewirkung der Bahn innerhalb der siedlungsräumlichen Verflechtungen aufzuheben, wurde bereits in Kap. 8.4.2 und 8.4.3 hingewiesen.

### **9.3.2 Westumfahrung**

Langfristig ist eine Westumfahrung Schwarzenbeks – im Zusammenhang mit einem Ausbau der B 404 südlich der BAB 24, d.h. als Weiterführung der BAB 21 als Ostumfahrung Hamburgs – angedacht (Bundesverkehrswegeplan 2030).

Der jetzige Stand der Trassierung, die im FNP dargestellt ist, ist auch in den Entwicklungsplan des Landschaftsplans als schematische Linie übernommen. Demnach schneidet die Trasse von Norden kommend den Kleinen Radekamp, quert die Bahnstrecke und die Niederung der Schwarzen Au, verläuft westlich des Bölkauer Forsts und überquert die Hamburger Straße Richtung Südwesten knapp außerhalb der Stadtgrenze.

Daraus wird deutlich, dass eine Westumfahrung mit erheblichen Eingriffen in wertvolle Landschaftsbereiche in der Gemarkung Schwarzenbeks verbunden ist, insbesondere in die Waldflächen im Randbereich des Europäischen Vogelschutzgebietes Sachsenwald (außerhalb Schwarzenbeks), in die Schwarze Au-Niederung als Biotopverbundachse mit zahlreichen bereits bestehenden und potenziell weiteren Ausgleichsflächen sowie in die gut strukturierte Knicklandschaft.

Die Abarbeitung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist wiederum Gegenstand des zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplans sowie der im Vorwege erforderlichen Umweltverträglichkeitsstudie mit Trassenvergleichen und Trassenoptimierungen.

## **9.4 Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen**

Im Entwurfsplan sind diejenigen Flächen abgegrenzt, die als mögliche Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Frage kommen. Diese umfassen schwerpunktmäßig landwirtschaftliche Flächen in den Niederungsabschnitten der Schwarzen Au, mit denen bei Extensivierung der Nutzung eine fast vollständige naturnahe Entwicklung der gewässernahen Lebensräume erreicht werden könnte.

Weitere Eignungsflächen für Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Oberlauf des Hegegrabens (südlich der Hamburger Straße), entlang des Trassenverlaufs des 3. BA der Ortsumgehung (südlich der Bahn, Potenzialfläche 5) sowie zwischen den zukünftigen Grünflächen in den Müssener Wiesen und dem Rülauer Forst.

Als Entwicklungsziel ist zumeist eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung formuliert, was auf der nachfolgenden Planungsebene konkretisiert oder modifiziert werden kann.

## 10 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

Bereits auf der Ebene der örtlichen Landschaftsplanung/ Flächennutzungsplanung können Aussagen getroffen werden, ob infolge der zusätzlichen Siedlungsentwicklung Konfliktpotenziale zum Artenschutzrecht des § 44 BNatSchG absehbar sind.

Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich entweder um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen teils mit Knickstrukturen oder vorgegenutzte Flächen im Siedlungskontext. Der Verlust an Vegetationsflächen betrifft keine ökologisch hochwertigen Biotoptypen. Von den aus naturschutzrechtlicher und artenschutzrechtlicher Sicht kritischen Flächen wurde im Zuge der Plandiskussionen und des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens des FNP bereits Abstand genommen.

Auf den im LP enthaltenen, überplanten Flächen kann sich ein Konfliktpotenzial am ehesten für Brutvögel und Fledermäuse ergeben. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind bei jeder der in Aussicht genommenen Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung anhand der Habitatstrukturen die potenziellen Vorkommen der relevanten Arten zu ermitteln, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen abzuprüfen und die jeweiligen Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote zu ermitteln.

Aus jetziger Einschätzung sind keine unüberwindbaren Hindernisse zu erkennen.

Für die nachrichtlich übernommenen Verkehrsplanungen wurden bzw. werden jeweils eigenständige artenschutzrechtliche Prüfungen durchgeführt.

## 11 Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit

### 11.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Nahbereich der Siedlungsgebiete Schwarzenbeks liegen die Natura 2000-Gebiete

- FFH-Gebiet „Gülzower Holz“ DE 2529-306 (im Süden)
- EU-Vogelschutzgebiet „Sachsenwald-Gebiet“ DE 2428-492 (im Süden und Norden) und
- FFH-Gebiet 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (im Norden).

Die Abgrenzungen der Schutzgebiete sind in Plan Nr. 8 „Schutzgebiete und –objekte“ nachvollziehbar.

Pläne und Projekte, die sich einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen Projekten auf die für ein FFH- oder Vogelschutzgebiet formulierten Erhaltungsziele auswirken können, sind gemäß § 34 (1) BNatSchG im Zusammenhang mit § 25 LNatSchG einer angemessenen Prüfung zu unterziehen (Verträglichkeitsprüfung). Als Pläne und Projekte werden im vorliegenden Fall die Siedlungsentwicklungsflächen/

Potenzialflächen auf der FNP-Ebene angesehen (siehe Darstellung im Plan Nr. 11 „Entwicklung“).

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG resp. Art. 6 FFH-RL ist zu beurteilen, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann bzw. ein Natura 2000-Gebiet als solches beeinträchtigt und insofern mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebietes unverträglich ist. Um unnötigen Planungsaufwand zu vermeiden, können Vorhaben, die offenkundig unbedenklich für die Schutzgebiete sind, einer vereinfachten Prüfung (FFH-Vorprüfung) unterzogen werden. Die Natura 2000-Vorprüfung hat die Aufgabe, die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes zu prüfen.

Die vereinfachte Prüfung wird aufgrund der Planungsebene der vorbereitenden Planung, der Merkmale der abzu prüfenden Vorhaben (Siedlungsentwicklungsflächen) sowie der Lage der Potenzialflächen außerhalb der Schutzgebiete als ausreichend für die Planung erachtet.

Die FFH-Vorprüfung kann sich zudem auf die südlich der Ortslage gelegenen Schutzgebiete „Gülzower Holz“ und „Sachsenwaldgebiet“ beschränken, da die Siedlungsentwicklung nach Norden/Nordwesten angesichts der vorgelagerten Niederung der Schwarzen Au, der Ortsumgebung und der Bahnstrecke bereits zum Abschluss gekommen ist.

## **11.2 Übersicht über die Schutzgebiete**

Für das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet liegen die Standarddatenbögen vor, in denen die Erhaltungsgegenstände der Schutzgebiete, die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL, deren Erhaltungszustand und die gebietspezifischen Erhaltungsziele benannt sind. Auch der gebietsübergreifende gemeinsame Managementplan liegt vor.

Eine Übersichtsbeschreibung der Schutzgebiete ist in Kap. 3.1 enthalten.

## **11.3 Vorhaben und Wirkfaktoren**

Von den im FNP und LP entwickelten Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung wird nur für diejenigen im südlichen Stadtgebiet eine Relevanz abgeleitet, d.h. die Flächen 7, 7+, 8 und 10 mit wohnbaulichen, gemischten und Gemeinbedarfsnutzungen sowie Regenrückhaltung. Für alle anderen Potenzialflächen kann wegen ihrer Entfernung, ihrer Lage im Siedlungskontext sowie vorgelagerter Nutzungen/Straßen eine Relevanz ausgeschlossen werden.



Die weitaus kritischeren Flächen in direkter Benachbarung zum Schutzgebiet wurden im frühzeitigen Planverfahren ausgeschieden und sind daher ohnehin nicht abzu prüfen.

Auf der Grundlage des Fachinformationssystems FFH-VP-Info des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (ffh-vp-info 2020) für die Vorhabensgruppe 14: „Gewerbe-, Industrie-, Wohn-, Ferienanlagen, Untergruppe Einzelhäuser oder einzelne Gebäude“ ergibt sich folgende Relevanz der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren:

### **Flächenentzug**

Die Vorhaben finden komplett außerhalb der Natura 2000-Gebiete statt; es werden keine Flächen der Schutzgebiete in Anspruch genommen.

### **Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

Veränderungen von Habitatstrukturen innerhalb der Schutzgebiete sind durch die Wirkfaktoren der Vorhaben nicht abzuleiten. Die Nutzungen in den Schutzgebieten werden weiterhin nur auf den nicht gesperrten Wegen im Rahmen des Managementplans stattfinden.

### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

Veränderungen des Bodens, der morphologischen und hydrologischen Verhältnisse oder anderer standort- oder klimarelevanter Faktoren sind durch die Wirkfaktoren der Vorhaben nicht absehbar, da diese vollständig außerhalb der Schutzgebiete stattfinden. Durch Versiegelungen in den neuen Baugebieten wird der Wasser-Bodenhaushalt der Schutzgebiete nicht beeinflusst. Klimatische Faktoren werden sich durch die Vorhaben nicht ändern.

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste**

Aus den Bauvorhaben lassen sich keine Barriere- oder Fallenwirkungen ableiten. Mögliche Individuenverluste betreffen nicht die in den Schutzgebieten lebenden Tierarten des Anhang II FFH-Richtlinie oder des Anhang I Vogelschutzrichtlinie, da diese auf den Potenzialflächen nicht zu erwarten sind. Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 BNatSchG bzw. mögliche Individuenverluste weiterer Vogelarten sind in der Artenschutzprüfung im Rahmen der jeweiligen verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen und durch entsprechende Maßnahmen zu lösen.

### **Nichtstoffliche Einwirkungen: akustisch (Schall), optisch (Bewegung, Licht), Erschütterungen, mechanisch**

Weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt kommt es durch die neuen Baugebiete zu entsprechenden Einwirkungen auf die Schutzgebiete.

### **Stoffliche Einwirkungen**

Durch Einhaltung der gängigen Regelwerke beim Bau und bei der Ver- und Entsorgung können stoffliche Einwirkungen auf die weit außerhalb der Potenzialflächen liegenden Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

### Strahlung

Von den siedlungsbezogenen Vorhaben gehen keine elektromagnetischen Felder oder radioaktive Strahlung aus.

### Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen

Hierzu gehören z.B. das Management gebietsheimischer Arten, die Ausbreitung gebietsfremder Arten, die Bekämpfung von Organismen (z.B. durch Pestizide) oder die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen. Die Vorhaben führen nicht zu einer gezielten Beeinflussung von Arten oder Organismen.

Zusammenfassend ist für keine der gemäß ffh-vp-info abzuprüfenden Wirkfaktoren eine Relevanz festzustellen.

## 11.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch die Vorhaben

### Betroffenheiten von Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet DE 2529-306

Übergreifendes Ziel	Relevanz
Erhaltung eines großen zusammenhängenden naturnahen Waldkomplexes auf historisch alten Waldstandorten mit unterschiedlichen standortheimischen Waldgesellschaften wie Eichen-Hainbuchenwälder in räumlichen Nebeneinander und Übergängen zu mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften sowie bodensauren Eichenwäldern. Für den Lebensraumtyp Code 9160 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.	<b>keine Relevanz</b> Die Vorhaben finden außerhalb des FFH-Gebietes statt und bewirken keine unmittelbare Beeinträchtigung der hier vorkommenden Biotoptypen. Durch die Wirkfaktoren kann nicht abgeleitet werden, dass die Biotope durch mittelbar wirkende Faktoren wie Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen, in der Hydrologie etc. erheblich beeinträchtigt werden.
Ziele für Lebensraumtypen von (besonderer) Bedeutung	Relevanz
Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der folgenden Lebensraumtypen. 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand-	<b>keine Relevanz</b> s.o. (übergreifendes Ziel)

ebenen mit Quercus robur 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
<b>Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie</b>	<b>Relevanz</b>
Kammolch	<b>keine Relevanz</b> Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit des Kammolches kann ausgeschlossen werden, da dieser in den Plangebietes der Potenzialflächen keine geeigneten Habitatstrukturen findet.

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 2529-306 „Gülzower Holz“ werden durch die Vorhaben nicht beeinträchtigt.

**Betroffenheiten von Erhaltungszielen für das Vogelschutz-Gebiet 2428-492**

<b>Übergreifendes Ziel</b>	<b>Relevanz</b>
Erhaltung des naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestandes. Für die Fließgewässer Erhaltung eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems. Freihalten von vertikalen Fremdstrukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen.	<b>keine Relevanz</b> Die Vorhaben finden außerhalb des Vogelschutzgebietes statt und bewirken keine unmittelbare Beeinträchtigung der hier vorkommenden Biotoptypen wie Wälder und Fließgewässer. Die neuen Siedlungsflächen führen nicht zu neuen Barrierewirkungen oder vertikalen Fremdstrukturen.
<b>Ziele für Vogelarten</b>	<b>Relevanz</b>
Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume insbesondere für Arten der Fließgewässer, Arten der Waldbereiche und Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche	<b>keine Relevanz</b> Die mit den Potenzialflächen erhöhte Anzahl von Einwohnern und die infolgedessen höhere Anzahl von Besuchern des Gülzower Holzes werden nicht zu einer Störung der Bruthabitate der Waldflächen führen. Zum einen ist kein signifikant höherer Besucherdruck ableitbar. Zum anderen sind die waldbewohnenden Vogelarten darauf eingestellt, dass auf den bestehenden Wegen Menschen gehen oder radfahren, und stellen sich in der Wahl ihres Bruthabitats hierauf ein.

Die Erhaltungsziele für das Vogelschutz-Gebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ werden durch die Vorhaben nicht beeinträchtigt.

**11.5 Ergebnis**

Für die relevanten Vorhaben des FNP/LP der Stadt Schwarzenbek ergibt die Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung für die angrenzenden Gebiete FFH-Gebiet 2529-306 „Gülzower Holz“ und Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“, dass die Erhaltungsziele durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Eine weitergehende Prüfung der Verträglichkeit ist nicht erforderlich.

## 12 Zusammenfassung

Aktueller Anlass für die hier vorliegende Neuaufstellung der örtlichen Landschaftsplanung ist die parallel betriebene Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes. In diesem Zusammenhang wurden die naturräumlichen Gegebenheiten zusammengestellt, in den für die Landschaftsplanung wesentlichen Aspekten dargestellt und das Gemarkungsgebiet hinsichtlich der vorhandenen Biotoptypen und Flächennutzungen neu kartiert. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen sind in Bestands- und Themenkarten dokumentiert.

Die Gemarkung der Stadt Schwarzenbek ist zum einen durch die Lage zwischen den ausgedehnten Waldflächen des Sachsenwaldes und des Gülzower Holzes und zum anderen durch die Niederungsbereiche von Schwarzer Au und Schwarzer Bek geprägt. Weite Teile des Gewässersystems der Schwarzen Bek und von deren Zuflüssen sind allerdings durch die Siedlungsflächen überbaut.

Ausgedehnte unbesiedelte und unbewaldete Flächen der typischen knickstrukturierten Kulturlandschaft befinden sich nur im westlichen Teil der Gemarkung.

Anhand der Reliefkarte lassen sich das Gewässersystem und die Niederungsbereiche gut ablesen. In den tiefer gelegenen Landschaftsbereichen finden sich auch die für den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Klima bedeutsamen Areale (Niedermoore, Gleye). Hervorzuheben sind zudem die ausgedehnten Waldflächen mit klimaökologischen Funktionen und die von Westen bis in das Stadtgebiet hineinragende unverbaute Frischluftschneise. Der Schwerpunkt der ökologisch wertvolleren Flächen – oft zugleich mit gesetzlichem Biotopschutz – liegt ebenfalls in den Wald- und Niederungsbereichen. Beachtlich ist der hohe Anteil von Flächen mit europäischem Schutzstatus: die Schutzgebiete im Natura 2000-Netz umfassen den Rülauer Forst und damit den gesamten südlichen waldbestandenen Teil der Gemarkung bzw. schließen an die Gemarkung im Norden direkt an.

Innerhalb der besiedelten Flächen ist der – je nach Alter der Stadtteile – unterschiedlich hohe Anteil an Grünflächen und Grünzügen, welche neben den Freiraumfunktionen auch Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt und den Biotopverbund haben.

Das Landschaftsbild Schwarzenbeks ist analog der o.g. Ausprägung der Landschaftsräume zu beschreiben. Bemerkenswert sind die historischen Waldlandschaften im Süden und Nordwesten, die Niederungslandschaft im Nordwesten und die typische Knicklandschaft im Westen.

Das naturschutzfachliche Leitbild betrachtet die Landschaft von außen, d.h. es werden der Schutz und die Entwicklung der Knicklandschaft und der Niederungen, der Erhalt der Waldflächen und die Freihaltung des Grünkeils von Westen in den Mittelpunkt gestellt. Unter Berücksichtigung der innerörtlich zu erhaltenden Grünzüge und

Grünzäsuren ergibt sich die langfristige Siedlungsstruktur. Die Grenzen der Siedlungsentwicklung in die freie Landschaft werden im Hinblick auf die zu schützenden Wald- und Niederungsbereiche sowie deren Pufferzonen aufgezeigt.

Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden mit Bezug auf verschiedene Themenkomplexe formuliert und im Entwicklungsplan lokalisiert. Hierbei ist die Freiwilligkeit der Maßnahmen hervorzuheben.

Im Entwicklungsplan werden Vorrangflächen zum Schutz von Natur und Landschaft aufgezeigt, indem neben den bereits geschützten und für Ausgleichsmaßnahmen festgelegten Flächen weitere Eignungsflächen für zukünftigen Ausgleich lokalisiert werden.

Die umfangreichen Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft umfassen die naturnahe Entwicklung von Waldflächen, die Extensivierung der Bodennutzung in den Niederungen, die standortgerechte Entwicklung von Biotopkomplexen, den naturnahen Gewässerausbau sowie die naturnahe Pflege von Grünflächen.

Für die Entwicklung der Naherholung und des Wohnumfelds hat die Sicherung der Wegeverbindungen sowohl im Stadtgebiet als auch in der freien Landschaft einschließlich der naturverträglichen Wege in den Schutzgebieten eine besondere Bedeutung. Die langfristige Sicherung der öffentlichen Grünflächen, d.h. der Schutz vor Zugriff durch Bebauung, dient neben der Freiraumversorgung in den Wohn- und Gewerbegebieten auch dem Biotop- und Artenschutz und dem klimaökologischen Ausgleich.

Angesichts des enormen Siedlungsdrucks, d.h. der Erfordernisse, neue Bauflächen auszuweisen, hat die Steuerung der landschaftsverträglichen Siedlungsentwicklung einen großen Stellenwert in der Neuaufstellung des Landschaftsplans. Für alle diskutierten Potenzialflächen der Flächennutzungsplanung wurden aus landschaftsplanerischer Sicht Einschätzungen und Bewertungen vorgenommen und in die Entscheidungen eingestellt. Im Ergebnis konnten so die aus Sicht von Natur und Landschaft kritischen Erweiterungsflächen „verhindert“ werden. Im Entwicklungsplan sind die Grenzen der Siedlungsentwicklung und die zur gestalterischen und ökologischen Eingrünung der zukünftigen Ortsränder jeweils erforderlichen Maßnahmen aufgezeigt. Auch die übergeordneten Verkehrsprojekte finden Berücksichtigung.

## **13 Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung**

### **13.1 Einführung**

Aufgrund der folgenden Richtlinie und Gesetze ist unter anderem für Landschaftspläne eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen:

- SUP-Richtlinie des Europäischen Parlamentes vom 27. Juni 2001 (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 542), geändert am 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147, 4153) und
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 13. Mai 2003 zuletzt geändert 13. November 2019, speziell § 5 Landschaftsplänen

Die strategische Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen bei der Durchführung eines Planes oder Programmes auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (§ 2 Absatz 1 UVPG).

Der Landschaftsplan als Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (eine so genannte „Positivplanung“ für Natur und Landschaft) beschreibt bereits in weiten Teilen die Umweltschutzgüter. Gemäß § 5 (1) LUVPG erfüllt die Begründung des Landschaftsplanes die Funktion eines Umweltberichtes gemäß § 40 UVPG.

Eine Übersicht über den Planungsraum, die naturräumliche Einteilung und die weiteren Bestandteile des Naturhaushaltes gibt Kapitel 4 in Verbindung mit den Kapiteln 15 und 16 (Anhang). Hier wird der derzeitige Zustand der verschiedenen Schutzgüter dargestellt.

Die Leitbilder und Entwicklungsziele sind in Kapitel 7 beschrieben.

#### **Planungsalternativen**

Im vorliegenden Landschaftsplan werden konkrete Aussagen zum Zustand und der Bewertung des Status Quo der Umwelt, insbesondere der Schutzgüter, sowie zu zukünftigen Zielen und Leitbildern getroffen. Die Verpflichtung zur Aufstellung ergibt sich aus § 11 (2) BNatSchG (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.) Eine Alternative ergibt sich hierzu nicht.

## **13.2 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Der Landschaftsplan zielt auf den Erhalt der natürlichen Ressourcen Klima, Luft, Boden und Wasser sowie Verbesserungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Klima, Fläche, biologische Vielfalt und den Menschen ab. Im Speziellen werden Anforderungen an die Nutzungen zur Sicherung einer nachhaltigen Leistungsfähigkeit der Naturgüter benannt.

Maßnahmen und Planungen werden in den Kapiteln 0 (Entwicklung von Natur und Landschaft) und 9 (Entwicklung von Siedlung und Nutzungen) genannt.

### **Räumlich funktionale Ziele und Erfordernisse**

Im Hinblick auf die zu untersuchenden Schutzgüter des UVPG sind für die im Kap. 0 „Entwicklung von Natur und Landschaft“ formulierten Maßnahmen keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Ziele und Maßnahmen führen zu vielfältigen Wechselwirkungen der Schutzgüter. Grundsätzlich korrespondieren die jeweiligen Planungen positiv miteinander. So dient beispielsweise der Schutz der Niederungsflächen oder die Neuwaldbildung auch der Entwicklung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

### **Klimaschutz und Klimafolgenanpassung**

Die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere die Erhaltung und Anlage dauerhaft mit Vegetation bedeckter Flächen wie Grünland und Wald sowie die Erhaltung vernässter Bodenverhältnisse für Niedermoore und Sümpfe entsprechen den räumlich funktionalen Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung. Negative Wechselwirkungen sind nicht absehbar. Positive Auswirkungen sind hieraus auch für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft, Flora und Fauna zu erwarten.

## **13.3 Zusammenstellung der Prüfung von Nutzungsänderungen**

### **13.3.1 Siedlungsentwicklung**

Die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und der sparsame Umgang mit den Bodenflächen sind Bestandteil der landschaftsgerechten räumlichen Entwicklung der Stadt Schwarzenbek. Angemessene Abstände zu naturschutzfachlich sensiblen Bereichen der Niederungen und der Natura 2000-Gebiete werden eingehalten, um nachteilige Auswirkungen auf diese empfindlichen und geschützten Bereiche frühzeitig zu vermeiden. Darüber hinaus soll sich die Art der baulichen Entwicklung nicht beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auswirken. Hierzu werden Hinweise zur

baulichen Ausgestaltung und der Bedeutung von Grünzäsuren gegeben und die Ansprüche des Arten- und Biotopschutzes berücksichtigt.

Die naturschutzfachlichen Hinweise zur Siedlungsentwicklung haben positive Auswirkungen für eine Vielzahl der Umweltschutzgüter, wie Boden, Klima, Luft, Tiere- und Pflanzen, Landschaft und den Menschen. Das Schutzgut Fläche steht bei der Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Vordergrund.

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

Die im Entwicklungsplan vorgesehenen Potenzialflächen grenzen überwiegend an die bestehende Ortslage Schwarzenbeks an (Fläche 2, 3, 4, 5, 7, 7+, 8, 12, 13) oder liegen innerorts (1, 10, 19, 23, 26). Lediglich Fläche 27 liegt im Außenbereich.

Es handelt sich zumeist um Flächen für Wohnen und gemischte Nutzungen. Fläche 27 wird für Klärwerkserweiterungen (Klärschlammvererdung) vorgehalten.

Unter dem Aspekt Fläche werden mit Ausnahme der vorgeplanten innerörtlichen Flächen nur landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die überplanten Flächen werden überwiegend als Intensiväcker, teilweise als Wirtschaftsgrünland genutzt und haben einen geringen bis mäßigen Biotopwert. Die Standorte liegen außerhalb der den Landschaftsraum durchziehenden Niederungen von Schwarzer Au und Schwarzer Bek. Lediglich die Flächen 7 / 7+ in den Müssener Wiesen tangieren die verrohrten/ausgebauten zufließenden Gräben. Die Potenzialflächen liegen durchweg auf den stauwassergeprägten Böden des Moränenrückens (Pseudogley), welche nur eine allgemeine Bedeutung für den Bodenschutz haben. Mit Ausnahme von Fläche 2 liegen alle überplanten Flächen – wie annähernd das gesamte Stadtgebiet – im Bereich des geplanten Wasserschutzgebietes.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft(sbild) sind die überplanten Flächen überwiegend der ungegliederten Agrarlandschaft oder der typischen Knicklandschaft zuzuordnen, nur die innerörtlichen Flächen liegen innerhalb der Siedlungslandschaft.

Die für die Siedlungsentwicklung beanspruchten Flächen liegen außerhalb von naturschutzbezogenen Schutzgebieten – insbesondere der europäischen Schutzgebiete – und von Flächen für den überörtlichen oder örtlichen Biotopverbund. Es werden keine Flächen mit gesetzlichem Biotopschutz überplant. Parzellenbegrenzende Knicks mit gesetzlichem Biotopschutz kommen typischerweise auf mehreren Flächen vor. Bei Fläche 19 handelt es sich um eine Teilfläche einer festgesetzten, aber noch nicht realisierten Ausgleichsfläche.

Hinsichtlich relevanter Kultur- und Sachgüter ist abermals Fläche 19 hervorzuheben, die Bestandteil eines archäologischen Interessengebietes ist.



### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Durchführung der Planung führt zu Neuversiegelungen überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen. Damit einher geht ein Flächenverbrauch von insgesamt knapp 36 ha, von denen geringe Teilflächen aufgrund der Vornutzung und der innerörtlichen Lage nicht als erstmaliger Flächenverbrauch einzustufen sind. Die Bodenversiegelungen sind als naturschutzrechtlicher Eingriff zu werten und auszugleichen. Die versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt (Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Abflusses) erfordern in der Summe spezifische Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserregimes.

Klima und Luft werden sich nicht in messbarer Art und Weise verändern. Mit der Herausnahme der nicht mehr weiter verfolgten gewerblichen Entwicklung nördlich der Hamburger Straße (ehemals Fläche 18) kommt es nicht mehr zu einer erheblichen Verschmälerung des von Westen bis zur Stadtmitte hereinragenden, un bebauten Landschaftskeils mit Bedeutung für die Frischluftzufuhr. Fläche 27 hat diesbezüglich keine negativen Auswirkungen, da mit der Anlage zur Klärschlammvererdung keine (hoch)baulichen Maßnahmen einhergehen und die Fläche auch zukünftig vegetationsgeprägt sein wird.

Der Verlust an Vegetationsflächen und Tierlebensräumen betrifft mit wenigen Ausnahmen (Knicks, Baumbestände) keine ökologisch hochwertigen Biotope und ist in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf der nachfolgenden Planungsebene abzuarbeiten. Besondere Anforderungen sind an den Schutz angrenzender oder in den Gebieten liegenden Knicks zu stellen. Sollten streng geschützte Tierarten (Fledermäuse, Haselmäuse, Amphibien) oder europäische Vogelarten betroffen sein, ist die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit durch entsprechende Maßnahmen auf B-Plan-Ebene herzustellen. Angesichts der jeweiligen Ausgangssituation und der durch die umgebenden Nutzungen vorbelasteten Lage bzw. der Ortsrandlage kann eine Ausgleichbarkeit vorausgesetzt werden.

Bei den Potenzialflächen in Ortsrandlage schiebt sich der gewachsene Siedlungsrand zukünftig weiter in die unbesiedelte Landschaft, woraus besondere Anforderungen an die Einbindung und die Gestaltung des Landschaftsbildes resultieren.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sind mit Ausnahme von Fläche 19 nicht absehbar.

### **Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Auf der Ebene des Landschaftsplans sind im Entwicklungsplan Hinweise zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen gegeben, indem in den empfindlichen Bereichen die „rote Linie“ die Begrenzung der Siedlungsentwicklung aufzeigt und Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und zur Schaffung von Schutzgrün

lokalisiert werden, die im Erläuterungsbericht durch entsprechende Hinweise für die Teilflächen erläutert werden.

Der größte Teil der umweltrelevanten Maßnahmen ist auf der Ebene der Bebauungsplanung festzulegen. Sie beziehen sich auf die Beschränkung des Versiegelungsgrads, die Höhe der Bauwerke, ggf. ihre farbliche Gestaltung, den Umgang mit dem Oberflächenwasser, den Knick- und Baumschutz, die Durchgrünung, Dachbegrünungen, Ortsrandeingrünungen und die Zuordnung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs bzw. artenschutzrechtlicher Maßnahmen.

### **13.3.2 Verkehr**

Bei den im Entwicklungsplan dargestellten Verkehrsprojekten handelt es sich um nachrichtliche Übernahmen von Planungen Dritter:

Für den teilweise noch im Bau befindlichen 2. Bauabschnitt der Ortsumgehung liegen planfestgestellte Unterlagen vor, die die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des Artenschutzes berücksichtigen.

Für den 3. BA der Ortsumgehung werden die Entwurfsunterlagen vom Vorhabensträger derzeit erstellt. Die umweltbezogenen Belange sind Teil der vorzulegenden Genehmigungsunterlagen.

Auch für eine zeitlich noch nicht absehbare Entwurfsplanung für eine Westumfahrung Schwarzenbeks ist aufgrund der bestehenden gesetzlichen Regelungen sichergestellt, dass die Umweltbelange Berücksichtigung finden werden.

Insofern sind im Rahmen der SUP zum Landschaftsplan der Stadt Schwarzenbek keine spezifischen Aussagen zu den Verkehrsprojekten zu treffen.

### **13.3.3 Landwirtschaft und Forstwirtschaft**

Land- und Forstwirtschaft haben gemäß der guten fachlichen Praxis (§ 5 Absatz 2 BNatSchG) zu erfolgen. Neben den bestehenden gesetzlichen Regelungen und sonstigen Vorgaben zielen die naturschutzfachlichen Hinweise im Landschaftsplan darauf ab, negative Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Schutzgüter, insbesondere Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, zu verringern.

#### **Flächenextensivierung und Neuwaldbildung**

Die Extensivierung von Nutzungen in den Grünlandniederungen und die vorgeschlagene Neuwaldbildung im Umfeld des Bölkauer Forsts stellen Veränderungen im Bereich des Schutzguts Fläche dar. Landwirtschaft und Forstwirtschaft werden auf freiwilliger Basis bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen (z.B. Vertragsnaturschutz, Ausgleichsmaßnahmen etc.) eingeschränkt. Die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern des UVPG Mensch (Erholung, Gesundheit) Tiere und Pflanzen einschl. biologische Vielfalt, Boden,

Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe sind jedoch aus Sicht einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung positiv zu bewerten.

Die aus dem Managementplan nachrichtlich übernommenen Maßnahmen zum Umbau von Waldbeständen im Gülzower Holz sind überwiegend auf den Naturschutz, d.h. auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, ausgerichtet, haben jedoch auch positive Wirkungen für andere Umweltschutzgüter.

#### **13.3.4 Wasserwirtschaft**

Die Wiederherstellung eines guten chemischen, ökologischen und morphologischen Zustandes des Grundwassers und der Gewässer ist Ziel der übergeordneten Planungen, insbesondere der im WHG umgesetzten EU-WRRL. Die naturschutzfachlichen Aussagen des Landschaftsplanes zu den Gewässern dienen der Umsetzung dieser Ziele.

Die Anlage von Gewässerrandstreifen, Pufferstreifen und die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit auf freiwilliger Basis bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen (z.B. Vertragsnaturschutz, Ausgleichmaßnahmen etc.) bzw. nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes führen zu positiven Wechselwirkungen zwischen den bereits genannten Schutzgütern, insbesondere Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt, Boden, aber auch für das Landschaftsbild und den Menschen im Sinne der Erholung in der Landschaft.

### **13.4 Überwachungsmaßnahmen**

Durch die Umsetzung der Entwicklungsziele und Maßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und dessen Wechselwirkungen zu erwarten. Deshalb sind auch keine speziellen Überwachungs- bzw. Monitoringmaßnahmen vorgesehen. Dessen ungeachtet sollte für konkrete landschaftsplanerische Projekte, insbesondere die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen und Ökokontovorhaben, ein Monitoring vorgesehen werden.

## 14 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (HRSG.), 1960: Deutscher Planungsatlas Band III, Schleswig-Holstein. - Hannover
- ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) 2015: Die Libellen Schleswig-Holsteins. Natur + Text, Rangsdorf, 544 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2020: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info). <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>
- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum: Husum Druck und Verlagsgesellschaft, - 664 S.
- BORKENHAGEN, P. 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BUND – BUND-LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. 2014: Naturdenkmäler in Schleswig-Holstein.  
Abgerufen unter: URL <https://www.bund-sh.de/waelder/naturdenkmaeler-in-schleswig-holstein/> (Stand August 2022).
- BUNDESNAATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362).
- CLAUSEN, O., 1988: Flurnamen Schleswig-Holsteins, Rendsburg
- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSCHG SH) vom 30. Dezember 2014 letzte berücksichtigte Änderung: § 10 geändert (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508).
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft), Arbeitskreis Wirbeltiere in Schleswig-Holstein 2016: Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein 2016. Zur Überprüfung alter Vorkommen als Vorbereitung für die Überarbeitung der Roten Liste.
- FÖAG (= Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2018: Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu (A) 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (B) 10 der invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014. Jahresbericht 2018 (Entwurf)
- KIECKBUSCH, J., HÄLTERLEIN, B., & B. KOOP 2021: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1 + 2. 6. Fassung 2021 (Datenstand 2016 bis 2020). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). Pirwitz Druck & Design Kiel.
- KLINGE, A. & C. WINKLER 2019: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 126 S.
- KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014) : Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholz Verlag Neumünster. 504 S.
- LANDESNAATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425)
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-

- Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. 6. Fassung Stand April 2021. Flintbek.
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, 2015: Erläuterung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) Stand April 2015.
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN. 2019: Die Böden Schleswig-Holsteins. Flintbek.
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2019: Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland (Dauergrünlanderhaltungsgesetz DGLG) vom 7. Oktober 2013, zuletzt geändert am 23. Januar 2019
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2022: Umweltportal.  
Abruf unter: URL <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/portal/?jsessionid=C919670A5773BC0181A1D2FAF72BE992> (Stand: August 2022). Flintbek.
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2018: Karten, Standarddatenbogen, Gebietssteckbrief für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“.
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2018: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2428-393 „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ Teilgebiet „Sachsenwald“.
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2019: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) Stand vom 13. Mai 2019.
- MELUND – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2021: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (kreisfreie Hansestadt Lübeck und die Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn), Kiel.
- MELUR – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Landesweite Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Abruf unter: Biotopkartierung Schleswig-Holstein ([landsh.de](http://landsh.de)).
- MELUR – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (MELUR) o.A.: Standard-Datenbogen, Gebietspezifische Erhaltungsziele, Gebietssteckbriefe, Managementplan und Monitoring mit Kartendarstellung zum FFH-Gebiet DE 2529-306 „Gülzower Holz“ (o.A.) Datenserver,  
Internetabruf im November 2021 unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html?q\\_nr=2529-306&q\\_name=&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html?q_nr=2529-306&q_name=&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen)
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (MELUR) o.A: Standard-Datenbogen, Gebietspezifische Erhaltungsziele,

Gebietssteckbriefe und Managementplan mit Kartendarstellung zum Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ (Datenserver, Internetabruf im November 2021 unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.htm?g\\_nr=2428-492&g\\_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.htm?g_nr=2428-492&g_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen))

- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (MLUR) 2011: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2529-306 „Gülzower Holz“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwaldgebiet“ Teilbereich Gülzower Holz.
- MUNF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999.
- ROMAHN, K. 2021: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1 und Band 2. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR). Kiel
- WINKLER, C., A. KLINGE, A. DREWS 2010: Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins. Arbeitsatlas 2009. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.).
- WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDT, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F. & K. VOß 2011: Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). LLUR SH, 85 S.

## ANHANG

### 15 Biototypen

#### 15.1 Methodik

Die Kartierung der Gemarkung Schwarzenbek wurde im Sommer 2019 durch Begehungen des gesamten Gemeindegebietes durchgeführt. Ergänzend wurden die Luftbilder der Befliegung durch das Land Schleswig-Holstein (2015) hinzugezogen. Als Grundlage der weiteren Betrachtungen, Bewertungen und Planungen wurden die Biototypen flächendeckend aufgenommen. Die Biototypenkartierung stellt eine Momentaufnahme dar und berücksichtigt nicht planerische oder rechtliche Bindungen wie bspw. zeitweise Flächenstilllegungen.

Biototypen – als System zur Klassifizierung von Lebensräumen – spiegeln eine Vielzahl am jeweiligen Standort sich überlagernder Einflüsse wider: u. a. Bodentyp, Wasserhaushalt, Nutzungsart, –intensität und –geschichte oder anthropogene Veränderungen des Bodens. Die Beschreibung erfolgt gemäß der zum Aufnahmezeitpunkt geltenden Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (4. Fassung, April 2018).



Somit sind eine objektive Einstufung und eine Vergleichbarkeit über den Bearbeitungsraum hinaus möglich. Dennoch ist die Einstufung und Zuordnung auf Grund der großen Variationsbreite im Einzelfall der Erfahrung bzw. Einschätzung des Kartierers/ der Kartiererin überlassen.

In Abhängigkeit der vor Ort ermittelten Verhältnisse kann sich die Zusammenfassung oder eine weitergehende Ausdifferenzierung von Biototypen anbieten. Vorgenommene Abweichungen vom Biototypenschlüssel werden in den entsprechenden Kapiteln zu den Erläuterungen der Biototypen im Folgenden gegeben.

Aus der Zuordnung zu den Biototypen lässt sich der gesetzliche Schutz ableiten. Hierbei sind die

Definitionen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes bzw. die auf ihrer Basis formulierte Biotopverordnung des Landes Schleswig-Holstein maßgeblich.

Die Biotoptypenbezeichnung ist als Abkürzung (Code), bestehend aus drei Buchstaben, mindestens einmal je Flurstück vorhanden. Hierbei gibt der erste Buchstabe die grobe Gliederung/ Zuordnung zu einer Nutzungs- oder Biotopform (z.B. F für Gewässer) an, der zweite Buchstabe bestimmt die Detaillierung des Biotoptyps (z.B. B für Bach), der dritte, kleine Buchstabe die angetroffene Ausprägung (z.B. n für naturnah). Im Einzelfall bestehen die Biotoptypen aus zwei Codes, wenn eine enge Durchdringung mehrerer Biotoptypen oder Überlagerung verschiedener Nutzungen (z.B. beweidetes Grünland mit Gehölzbestand, großflächige Lagerung von Gartenabfällen in einem Gehölz) vorhanden ist.

Zusätzlich wurden vereinzelt auch sogenannte Zusatzcodes erfasst, die jedoch der besseren Lesbarkeit des Planes wegen nicht weiter dargestellt werden (z.B. brachliegende Flächen, frisch geknickte Knicks, gemähtes, beweidetes Grünland etc.).

Neben den flächig ausgeprägten Biotoptypen wie Grünland, Acker, Wald usw. wird die Landschaft durch lineare Biotoptypen gegliedert. Hierunter versteht man vor allem u.a. Knicks, Hecken, Baumreihen, Gräben und Bäche.

Punktförmige Biotope sind meistens landschaftsbildprägende Einzelbäume, auch Quellen wären hier zugeordnet.

## 15.2 Beschreibung der Biotoptypen

Tabelle 2 Biotoptypen in der Gemarkung Schwarzenbek

Schutz	gesetzlich geschützt gemäß § 30 (2) BNatSchG bzw. § 21 (1) LNatSchG mit Nr. der BiotopVO
W	Bewertung der Biotoptypen <sup>10</sup>
	5: sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung
	4: hohe naturschutzfachliche Bedeutung
	3: mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
	2: mäßige naturschutzfachliche Bedeutung
	1: geringe naturschutzfachliche Bedeutung
	0: Straßenverkehrsflächen, vollständig versiegelt
	o.B.: ohne Bewertung

Biotop-kürzel	Biotoptyp	Schutz	W
<b>W</b>	<b>Wälder und Brüche</b>		
WAe	Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald	4d	5
WBe	Erlen-Bruchwald	4a	5

<sup>10</sup> Bewertung gem. Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanung für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Kiel 2004



<b>Biotop-kürzel</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Schutz</b>	<b>W</b>
WBw	Weiden-Bruchwald	4a/2b	5
WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald	4b	5
WEp	Sumpfwald mit Hybridpappeln	4b	4
WEy	Sonstiger Sumpfwald	4b	4
WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen		4
WTP	Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln		3
WTy	Sonstiger entwässerter Feuchtwald		4
WPb	Pionierwald mit Zitter-Pappel / Hänge-Birke		3
WPe	Pionierwald mit Erlen / Eschen		3
WPy	Sonstiger Pionierwald		3
WMc	Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald		4
WMe	Eschen-Buchenwald		4
WMM	Flattergras-Buchenwald		4
WMO	Perlgras-Buchenwald		4
WMx	Laubholzforst auf reichen Böden mit nicht heimischen Laubgehölzen		3
WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden		4
WLy	Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten		4
WFn	Nadelholzforst		2
WFm	Mischwald		3
WLa	Drahtschmielen-Buchenwald		4
WLb	Birken-Eichenwald		4
<b>H</b>	<b>Gehölze außerhalb von Wäldern</b>		
HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz / Baumgruppe		3
HAy	Allee aus heimischen Laubgehölzen	8	3
HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern (nur Nebencode)		
HBy	Sonstiges Gebüsch		3
HRe	Gehölzsaum an Gewässern		3
HRn	Baumreihe aus Nadelhölzern		2
HRx	Baumreihe aus nicht heimischen Laubbäumen		3
HRy	Baumreihe aus heimischen Laubbäumen		3
HWb	Durchgewachsener / degenerierter Knick	10	3
HWO	Knickwall ohne Gehölze	10	2
HWw	Knicks im Wald und am Waldrand	10	3

<b>Biotop- kürzel</b>	<b>Biototyp</b>	<b>Schutz</b>	<b>W</b>
HWy	Typischer Knick	10	3
HFb	Baumhecke	10	3
HFy	Typische Feldhecke	10	3
HBy	Sonstiges Gebüsch		3
HGm	Feldgehölz mit mittlerem Nadelholzanteil		2
HGn	Feldgehölz mit Nadelholzanteil		2
HGy	Sonstiges Feldgehölz		3
HOy	Sonstige Streuobstwiese (nur Nebencode)		4
<b>F</b>	<b>Binnengewässer</b>		
FBa	Bach-Altarm	7	4
FBg	Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation		3
FBn	Sonstiger naturnaher Bach	1a	4
FBt	Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung		3
FGy	Sonstiger Graben		2
FKd	Dystrophes Stillgewässer	7	3
FKe	Eutrophes Kleingewässer	7	3
FKy	Sonstiges Kleingewässer	7	3
FLy	Sonstiges naturnahes lineares Gewässer		3
FSe	Eutrophes Stillgewässer	1b	4
FSy	Sonstiges Stillgewässer	1b	4
FXy	Sonstiges naturfernes Gewässer		2
<b>N</b>	<b>Sümpfe und Niedermoore</b>		
NSj	Binsen- und Simsenried	2b	5
NSr	Staudensumpf	2c	4
NSs	Großseggenried	2b	4
NSy	Sonstiger Sumpf	2b	4-5
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	2c	4
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	2c	4
NRy	Sonstiges Röhricht	2c	4
<b>G</b>	<b>Grünland</b>		
GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	11	4
GFf	Artenreicher Flutrasen	11	4
GFr	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	11	4
GMm	Mesophiles Grünland frischer Standorte	11	4

<b>Biotop-kürzel</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Schutz</b>	<b>W</b>
GAe	Einsaatgrünland		1
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland		2
GYn	Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen		2
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland		3
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland		2
<b>A</b>	<b>Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen</b>		
AAy	Intensivacker		1
AAu	Ackerbrache mit Ackerunkrautflur		2
ABw	Weihnachtsbaumplantage		1
<b>R</b>	<b>Ruderal- und Pioniervegetation</b>		
RHf	Feuchte Hochstaudenflur		3
RHg	Ruderales Grasflur		3
RHm	Ruderales Staudenflur frischer Standorte		3
RHn	Nitrophytenflur		2
RHr	Brombeerflur		3
RHt	Staudenfluren trockener Standorte		3
RHx	Neophytenflur		2-4
RHy	Sonstige Ruderalflächen		3
<b>S</b>	<b>Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen</b>		
SB	Wohnbebauung im Innenbereich		1
SBf	Öffentliches Gebäude		1
SBg	Großformen und Hochhäuser		2
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlung		2
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		1
SEb	Sportplatz		1
SEk	Kinderspielplatz (nur Nebencode)		
SEw	Schießstand		1
SEy	Andere Sport- und Erholungsanlagen (nur Nebencode)		
SGb	Garten, strukturreich (nur Nebencode)		
SGg	Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten (nur Nebencode)		
SGn	Urbanes Gehölz mit Nadelgehölz		
SGp	Großflächige Gartenanlage mit Großgehölzen und parkartigem Charakter		3
SGr	Rasenfläche, arten- und strukturarm		2

<b>Biotop- kürzel</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Schutz</b>	<b>W</b>
SGs	Urbanes Ziergehölz und -staudenbeet		2
SGx	Urbanes Ziergehölz mit nicht heimischen Laubarten (nur Nebencode)		
SGy	Urbanes Ziergehölz mit heimischen Baumarten		3
SGz	Garten, struktuararm		3
Sla	Wasserwerk		1
Sle	Anlage zur Elektrizitätsversorgung		1
Slf	Funkanlage		1
Slg	Gewerbegebiet		1
Slk	Kläranlage		1
SLy	Sonstige Lagerfläche		11
SPe	Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt		3
SPf	Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand		3
SPi	Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt		2
SPk	Kleingartenanlage		3
SPp	Öffentliche Parkanlage mit altem Baumbestand		3
Spu	Friedhof, strukturarm, ohne Altbaumbestand		2
SPy	Sonstige öffentliche Park- und Grünanlage		3
SVb	Gleisbett (Schotter)		1
SVg	Straßenbegleitgrün mit Gebüschen		2
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen		3
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche		0
SVt	Teilversiegelte und unversiegelte Verkehrsfläche		0
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen		1
SXa	Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise		2
SZb	Bahnhof		1
	<b>Strukturtyp – Morphologische Merkmale</b>		
XAs	Aufschüttung (nur als Nebencode)		o.B.
XAw	Lärmschutzwand (nur als Nebencode)		o.B.
XHs	Artenreicher Steilhang im Binnenland (nur als Nebencode)	9	o.B.
YQs	Sicker- und Sumpfwasser (nur als Nebencode)		o.B.

Die Biotoptypen werden im Folgenden zusammenfassend erläutert und ihre Verbreitung im Gemeindegebiet dargestellt. Die Definition der Biotoptypen wird aus

dem Kartierschlüssel zitiert. Vor Ort vorgenommene Abweichungen vom Kartierschlüssel werden dargestellt. Gesetzlich geschützte Biotope sind mit einem Paragrafenzeichen gekennzeichnet.

### 15.2.1 Wälder und Brüche

Wälder und Brüche zeichnen sich durch eine mehr oder weniger geschlossene Baumschicht mit einem eigenständigen Waldbinnenklima aus (i.d.R. mehr als 0,5 ha groß und breiter als 20 m). Wälder und Forste werden begrifflich nicht unterschieden. Der Alterszustand der Bäume wird im Kartierschlüssel nur durch einen Zusatzcode erfasst, der jedoch der Übersichtlichkeit halber im Bestandsplan nicht dargestellt ist. Demnach sind jüngere Aufforstungen gleichgestellt mit älteren Waldstadien.

WA: Auwälder §
Auwald im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern
WAe: §
<u>Definition</u> Auwald mit Dominanz von Schwarz-Erle und Eschen
WB: Bruchwälder und Brüche §
Bruchwälder und Brüche auf grundwasser geprägten organischen Böden, Krautschicht mit Nässezeigern und bruchwaldtypischer Vegetation
WBe: Erlen-Bruchwald §
<u>Definition</u> Durch Schwarz-Erle geprägter Bruchwald
WBw – Weiden-Bruchwald §
<u>Definition</u> Von Weiden (Salix sp..) geprägter Bruch bzw. Bruchwald
WE: Sumpfwälder §
Wälder auf grund- oder stauwasser beeinflussten, i.d.R. mineralischen Standorten mit weniger als 10 cm Torfauflage. Krautschicht mit Nässezeigern und sumpfwaldtypischer Vegetation
WEe – Erlen-Eschen-Sumpfwald §
<u>Definition</u> Durch Schwarzerle und / oder Esche geprägter Sumpfwald
WEp – Sumpfwald mit Hybridpappeln §
<u>Definition</u> Sumpfwald mit 30–50 % Deckung von Hybrid-Pappeln
WEy – Sonstiger Sumpfwald §
<u>Definition</u> Von anderen heimischen Laubgehölzen geprägter Sumpfwald
WT: Entwässerte Feuchtwälder
Ehemalige Sumpf- und Bruchwälder, aufgrund fortgeschrittener Entwässerung nicht mehr mit typischen Nässezeigern; organische Böden weitgehend vererdet, Vegetation teils durch Nitrophyten gekennzeichnet, teilweise auch mit spärlicher Vegetation oder Brombeer-Gestrüpp
WTe – Entwässerter Feuchtwald mit Eschen und Erlen
<u>Definition</u> Durch Schwarzerle und / oder Esche geprägter entwässerter Feuchtwald
WTp – Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln
<u>Definition</u> Entwässerter Feuchtwald mit mehr als 30 % Deckung von Hybrid-Pappeln
WTy – Sonstiger entwässerter Feuchtwald
<u>Definition</u> Von anderen heimischen Laubgehölzen (z.B. Ahorn, Eichen) geprägter entwässerter Feuchtwald
WP: Pionierwälder
Im Zuge der Sukzession entstandener Pionierwald

WPb – Pionierwald mit Zitterpappel / Hängebirke	
<u>Definition</u>	Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Zitter-Pappel ( <i>Populus tremula</i> ) und/oder Hänge-Birke ( <i>Betula pendula</i> ).
WPe – Pionierwald mit Erlen/ Eschen	
<u>Definition</u>	Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Schwarz-Erle und/oder Esche
WPy – Sonstiger Pionierwald	
<u>Definition</u>	Von anderen Laubgehölzen (außer Hybridpappeln, Späte Traubenkirsche, Zitter-Pappel, Hänge-Birke, Ahorn, Erlen, Eschen, Weiden) geprägter Pionierwald
WM: Laubwälder auf reichen Böden	
Laubwälder mit weniger als 30 % Deckung von Nadelgehölzen und/oder nicht heimischer Laubgehölze auf frischen (nicht nassen), reicheren Standorten, meist mit Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ) und Wald-Schwingel ( <i>Festuca altissima</i> ); grund- und stauwassergeprägte Standorte sind eingeschlossen, sofern es sich nicht um (auch entwässerte) Sumpfwälder handelt (s. WE, WT).	
WMc – Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald	
<u>Definition</u>	Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwald auf reicheren Standorten, teilweise mit Dominanz von Esche
WMe – Eschen-Buchenwald	
<u>Definition</u>	Buchenwald mit hohem Anteil an Esche auf reicheren, frischen Standorten.
<u>Vorkommen</u>	
WMm – Flattergras-Buchenwald	
<u>Definition</u>	Buchenwald auf ärmeren Standorten, mit Wald-Flattergras und meist ohne Einblütiges Perlgras und Waldmeister
WMo – Perlgras-Buchenwald	
<u>Definition</u>	Buchenwald auf reicheren Standorten, meist mit Einblütigem Perlgras und Waldmeister
WMx – Laubholzforst auf reichen Böden mit gebietsfremden Laubgehölzen	
<u>Definition</u>	Laubholzforst auf reichen Böden mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremder Laubgehölze.
WMy – Sonstiger Laubwald auf reichen Böden	
<u>Definition</u>	Sonstiger von heimischen Laubholzarten geprägter Wald reicher Böden
<u>Vorkommen</u>	
WL: Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder	
Trauben-Eichen-Kiefernwälder, soweit diese im Südosten Schleswig-Holsteins natürlich vorkommen, und Laubwälder mit weniger als 30 % Deckung von Nadelgehölzen und/oder nicht heimischer Laubgehölze auf bodensauren Standorten, mit Draht-Schmiele ( <i>Deschampsia flexuosa</i> ) und Behaarter Hainsimse ( <i>Luzula pilosa</i> ). Hinweis: Die Abgrenzung von entsprechenden Wäldern reicherer Standorte ist anhand der typischen Krautvegetation zu treffen.	
WLa – Drahtschmielen-Buchenwald	
<u>Definition</u>	Buchenwald auf bodensauren Standorten, i.d.R. mit Vorkommen von Draht-Schmiele
WLB – Birken-Eichenwald	
<u>Definition</u>	Von Eiche und Hänge-Birke geprägter Wald, auf bodensauren, mageren Standorten, u.a. mit Heidelbeere, Besenheide, Eberesche
WLy – Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald	
<u>Definition</u>	Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwald auf reicheren Standorten, teilweise mit Dominanz von Esche
WF: Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten	
Nadel- und Mischwälder mit > 30% Nadelholzanteil außerhalb von (auch entwässerten) Bruch-und	

Sumpfwaldstandorten.	
WFn – Nadelholzforst	
<u>Definition</u>	Nadelholzforst mit mehr als 50% Deckung von Nadelgehölzen
WVm – Mischwald	
<u>Definition</u>	Mischwald mit 30 - 50% Deckung von Nadelgehölzen

### Vorkommen in der Gemarkung:

In Abhängigkeit vom strukturellen Aufbau in Wurzelraum, Kraut-, Strauch- und Baumschicht und der Naturnähe (Arten- und Altersvielfalt sowie Totholzanteil) bilden Waldökosysteme einen komplexen Lebensraum mit zahlreichen Teillebensräumen für Tiere und Pflanzen. Insbesondere besitzen die naturnahen Bestände eine wichtige Funktion für die biologische Vielfalt und den Artenschutz. Waldgebiete übernehmen ferner (Schutz-)Funktionen für den Naturhaushalt hinsichtlich des Klimas, der Lufthygiene und des Wasser- und Bodenhaushalts. Neben nutzungsgeprägten, naturferneren Wäldern (forstliche Nutzflächen) kommen (mehr oder weniger) naturnahe mesophytische und bodensaure Laubwälder sowie feucht ausgeprägte Bruch-, Sumpf- und Auwaldbestände, ferner auch Pionierwald-Bestände in Schwarzenbek vor.

Generell ist der Flächenanteil von Wäldern in der Gemarkung Schwarzenbeks mit rund 30 % sehr hoch. Der Schwerpunkt der Wälder liegt mit dem zusammenhängenden Waldkomplex des Rülauer Forsts im Süden. Weitere kleinere Bestände bilden der Bölkauer Forst und mit dem Kleinen Radekamp die Ausläufer des Sachsenwaldes.

Generell zu unterscheiden sind die gesetzlich geschützten Wälder auf feuchten, staunassen Standorten (Bruch- und Sumpfwälder) bzw. die Auwälder im Überflutungsbereich von Bächen von nicht (nach Naturschutzrecht) gesetzlich geschützten Wäldern wie entwässerte Feuchtwälder, naturnahe Laubwälder reicher (WM) oder bodensaurer (WL) Standorte, Pionierwälder oder naturfernere Forsten mit mittlerem oder auch höherem Anteil an Nadelhölzern, vorrangig Fichten.

Die naturnäheren **Laubwälder reicher** (WM) oder **bodensaurer** (WL) **Standorte** sind jedoch in bestimmten Ausprägungen als europäisch geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie geschützt. Sie machen den größten Anteil an naturnahen Wäldern mittlerer, d.h. nicht allzu feuchter Standorte aus. Sie lassen sich durch die unterschiedlich starke Versauerung der oberen Bodenhorizonte zum Teil schwer voneinander abgrenzen. In der Krautschicht sind für sommergrüne Laubwälder typische Arten wie Buschwindröschen, Efeu, Goldnessel, Wald-Geißblatt, Hain-Veilchen, Vielblütige Weißwurz, Einblütiges Perlgras und Wald-Flattergras anzutreffen. Bodensaure Wälder sind in der Regel durch Eichenwälder sowie Buchenwald-Gesellschaften auf ärmeren Standorten gekennzeichnet. Typische Zeiger für saure Standorte sind z.B. Schattenblümchen, Maiglöckchen, Stechpalme und Drahtschmiele.

Typische Hallenbuchenwälder, die an und für sich zu den Laubwäldern mittlerer Standorte zählen (WM), haben ein einschichtiges dichtes Kronendach von gleichaltrigen Buchen, die das Aufkommen einer nur sehr lückigen Krautschicht ermöglichen.

Sonstige Laubwälder auf bodensauren Standorten (WLy) sind durch die Dominanz der Eiche geprägt, in der unterschiedliche Begleitarten wie Birke, Ahorn, Esche oder Hainbuchen auftreten können.

Der größte Teil des Rülauer Forsts, aber auch des Bölkauer Forsts wird von den beschriebenen Laubwäldern reicher oder bodensaurer Standorte eingenommen.

Als Zwischenstadium zu einer natürlichen Waldentwicklung durch Sukzession sind die **Pionierwälder** (WP) zu rechnen. Sie sind zum einen auf nicht bzw. extensiv genutzten Flächen anzutreffen, die schon länger brach liegen, so dass auf ihnen leicht keimende Gehölze aufkommen konnten (z. B. die ehemalige Abbaufäche Tegelkuhl). Zu den typischsten Pionierwaldarten zählen die Lichtbaumarten *Birke*, *Pappel* und *Weide*. Zum anderen haben sich Flächen, die im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen flächig bepflanzt wurden, zwischenzeitlich zu Pionierwäldern entwickelt. Diese liegen zwischen der Ernst-Scheffe-Allee und der ehemaligen Splittersiedlung Im Strange sowie zwischen der Ortsumgebung und den Niederungsflächen der Schwarzen Au.

**Au- und Bruch- und Sumpfwälder** (WA, WB, WE) befinden sich in Schwarzenbek nur in geringer Flächengröße und sehr vereinzelt. Sie liegen vorrangig im Bereich von Senken und entlang der Linau innerhalb des Rülauer Forsts.

Bruchwälder und Sumpfwälder entwickeln sich auf Böden, die das ganze Jahr über von oberflächennahen Grundwasserständen beeinflusst werden. Der ökologische Wert von Bruchwäldern ist aufgrund der Bedeutung als Lebensraum seltener und gefährdeter Arten, wegen der Verbesserung der Oberflächenwasserqualität und der Filterwirkung bei der Grundwasserneubildung (Entzug von Nährstoffen aus dem Wasser) sowie wegen der ausgleichenden Wirkung auf den Gesamtwasserhaushalt (Rückhaltekapazität) hoch. Auwälder sind hingegen geprägt von starken Wasserstandsschwankungen mit tieferem Grundwasserstand und regelmäßigen, jährlichen Überschwemmungen. Die Gefährdung dieser naturnahen Wälder liegt in drohenden Entwässerungsmaßnahmen zur Beschleunigung der Vorflut größerer Landschaftsbereiche (zugunsten der Land- und Forstwirtschaft). Eben deshalb sind auch diese Biotoptypen im Rückgang begriffen und in Abhängigkeit von ihrer Ausprägung durch § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt.

Als naturfernerer Wirtschaftswald sind die **Nadelholzforste** (WFn) innerhalb der kartierten Waldflächen gekennzeichnet. Ihre ökologische Bedeutung ist durch die Artenarmut in Baum-, Strauch- und Krautschicht, intensiverer Bewirtschaftung mit höheren Umtriebszeiten eher gering. Die **Mischforsten** (WFm) vermitteln zwischen den Laubwäldern und Nadelforsten durch einen höheren Anteil standortgerechter Baumarten.

Die beiden im Biotoptypenplan auch farblich abgehobenen Bestände nehmen innerhalb des Rülauer Forsts doch nennenswerte Flächenanteile ein und sind Gegenstand des Managementplans des Schutzgebietes, um hier naturnähere Bestände zu entwickeln. Auch in den Waldbeständen des kleinen Radekamp dominieren Nadelholz- und Mischforste.

Die naturnahen Wälder reicher oder bodensaurer Standorte besitzen zusammen mit den Auwald-, Bruchwald- und Feucht- bzw. Sumpfwaldbeständen eine hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Pionierwälder und Mischwälder sind mit einer noch mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung eingestuft, während die Nadelholzforste nur eine mäßige Bedeutung haben.



## 15.2.2 Gehölze außerhalb von Wäldern

Hierzu zählen nicht siedlungsgeprägte Gehölze außerhalb von Waldflächen, d. h. aufgrund der Größe oder Flächengestalt ohne eigenständiges Waldinnenklima. Diese können linear ausgeprägt sein (Knicks, Feldhecken, Baumreihen) oder kleinere Flächen bis ca. 0,5 ha einnehmen (Feldgehölze, Streuobstwiesen etc.). Weitere Detaillierungen erfolgen in der unten stehenden Tabelle unter den einzelnen Biotoptypen.

HE: Einzelgehölze und Gehölzgruppen

Einzelgehölze oder Gehölzgruppen, die kein durch eine eigenständige Krautschicht geprägtes Gehölzbiotop bilden (vgl. Hauptbiotoptyp HF, HW, HB, HG).

HEy: sonstiges heimisches Laubgehölz / Baumgruppe

Definition Lichtes Gehölz bzw. Baumgruppe aus heimischen Arten, die nicht Obstbäume oder Weiden sind. In der Regel ohne bedeutende Strauchschicht.

HA: Alleen

Allee entsprechend der Definition der Biotopschutzverordnung, i. d. R. beidseitig von (auch ehemaligen) Straßen oder Wegen verlaufende Baumreihen gleichartiger oder habituell ähnlicher Bäume (ggf. geschnitten, Baumalter) in gleichmäßigen Abständen.

HAY: Allee aus heimischen Laubgehölzen §

Definition Allee mit heimischen Laubgehölzen. Hierzu auch „Alleen“ auf Knickwällen bzw. „KnickAlleen“ entsprechender Gehölzartenzusammensetzung. Gesetzlich geschützte Allees besitzen eine Mindestlänge von 50 m und mindestens 10 Bäume auf jeder Seite.

HR: Baumreihen

Baumreihen entlang von Wegen oder Gewässern ohne eigenständige Krautvegetation

HRe: Gehölzsaum an Gewässern

Definition Ein (-bis zwei) reihiger Gehölzsaum aus Bäumen an Gewässern i. d. R. aus Erle (*Alnus spp.*), Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Baumweiden (*Salix spp.*), unmittelbar an der Uferlinie und somit das Gewässerufer stabilisierend, ohne eigene Krautvegetation

HRn: Baumreihe aus Nadelhölzern

Definition Baumreihe aus Nadelhölzern, wie z.B. Fichten, Kiefern, Lärchen

HRx: Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen

Definition Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen

HRy: Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

Definition Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

HW: Knicks

Knicks entsprechend der Definition der Biotopschutzverordnung, d. h. mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle, die zur Einfriedung von landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen oder dienen. Einbezogen sind sowohl degradierte als auch neu angelegte Ausprägungen/Typen sowie gehölzfreie Knickwälle.

HWb: Durchgewachsener / degenerierter Knick §

Definition Knick mit heimischen Gehölzen; nicht regelmäßig auf den Stock gesetzt und daher Gehölze mehr oder weniger ausgewachsen als Bäume / Überhälter.

Ergänzend zu der Definition der Kartieranleitung werden hier auch degenerierte

Knicks gestellt, die lediglich aus älteren Überhältern (vorwiegend ältere Eichen) auf einem (vorwiegend stark degradierten) Wall stehen und somit den Charakter einer Baumreihe auf einem Wall besitzen.

HWo: Knickwall ohne Gehölze §

Definition Knick ohne Gehölze, auch ohne Wurzelstock (nicht frisch geknickte Knicks). Die Vegetation besteht überwiegend aus einer Gras- Staudenflur, ggf auch einzelnen Brombeeren, niedrigen oder sehr lückigen Gebüsch

HWw: Knicks im Wald und am Waldrand

Definition Knick innerhalb von Wäldern sowie an Waldränder angrenzend, mit heimischen oder nicht heimischen Gehölzen. Diese Knicks unterliegen dem Schutz des Landeswaldgesetzes und nicht dem gesetzlichen Biotopschutz

HWy: Typischer Knick §

Definition Knick mit heimischen Gehölzen, in gutem Pflegezustand, d.h. regelmäßig (10-15 Jahre) zurückgeschnitten („auf den Stock gesetzt“). Gut ausgebildete Knicks besitzen eine dichte, mehrreihige Strauchschicht und Überhälter in regelmäßigen Abständen (10 bis 20 m)

HF: Feldhecken

Ebenerdige, ein- oder mehrreihige linienförmige Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern, die überwiegend dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Hierher auch lineare Gehölze mit oder ohne Knickwall auf Wällen (HFz), die aufgrund öffentlich-rechtlich verbindlicher Planungen nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Eine Sonderform in der Gemeinde stellen die Windschutzpflanzungen innerhalb der Baumschulflächen dar, die nur aus einer Art bestehen (Koniferen, Buche, Hainbuche), regelmäßig geschnitten werden und somit eher den Charakter einer siedlungsbezogenen Schnitthecke besitzen. Sie wurden ebenso unter „HFz“ eingestuft und bei naturferner Ausbildung als nicht gesetzlich geschützt dargestellt.

HFb: Baumhecke §

Definition Feldhecke mit hohem Anteil an Bäumen, aufgrund der eigenständigen, durch Gehölze geprägten Krautvegetation im Gegensatz zu Baumreihen flächenhaft abgrenzbar.

HFy: Typische Feldhecke §

Definition Feldhecke aus heimischen Gehölzen

HB: Gebüsche

Gebüsch fehlt die apikale Dominanz von baumgeprägten Gehölzen. Der Baumanteil liegt unter 5%.

HBy – Sonstiges Gebüsch

Definition Unter den sonstigen Gebüsch werden alle Gebüsch zusammengefasst, die nicht von Weiden oder nicht heimischen Arten dominiert sind und keine Trockengebüsch sind. Sie bestehend aus heimischen Arten und stocken auf frischen Standorten.

HG: Feldgehölze

Feldgehölze (HG) sind Gehölze mit mehr als 5% Anteil von Bäumen (apikale Dominanz) frischer und trockener Standorte außerhalb von Wäldern, d.h. ohne Waldinnenklima und in der Regel bis 0,5 ha groß.

HGn – Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil

Definition Bei dem Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil besteht der Anteil aus Fichten, Kiefern, Tannen, Lärchen, Douglasien etc. auf mehr als 50 % Deckung.

HGm – Feldgehölz mit mittlerem Nadelholzanteil

Definition Feldgehölz mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen

---

 HGy – sonstiges Feldgehölz
 

---

Definition Sonstige Feldgehölze, die nicht von Nadelhölzern, Später Traubenkirsche, Hybridpappeln, Erlen oder nicht heimischen Arten dominiert werden. Hierzu zählen die meisten naturnahen Feldgehölze mit einer Baum-Strauchschicht in landwirtschaftlichen Flächen mit einer Größe bis 0,5 ha.

---

 HO: Streuobstwiese

Lockerer Obstbaumbestand mit Hochstämmen auf extensiv genutztem Grünland

---

 HOy – sonstige Streuobstwiese
 

---

Definition Die sonstigen Streuobstwiesen besitzen einen lockeren Obstbaumbestand mit Hochstämmen auf mäßig artenreichem Grünland

---

### Vorkommen in der Gemarkung:

Unter die Gehölze außerhalb von Wäldern, deren Biotoptypen mit dem Kürzel „H“ beginnen, fallen alle kleineren, naturnäheren Gehölze und Gebüsche bis maximal 0,5 ha. Sie befinden sich vorrangig in der freien Landschaft und besitzen als Knick, Feldhecke, Baumreihe oder Allee eine linienartige Struktur. Flächige Biotoptypen sind kleinere Gebüsche, Feldgehölze, Streuobstwiesen oder Baumgruppen.

Gesetzlich geschützt als historische Kulturelemente mit hoher ökologischer Bedeutung sind **Knicks** mit Wall bzw. **Feldhecken** ohne Wall. Das Knicknetz in Schwarzenbek ist in weiten Bereichen durch die Siedlungsentwicklung überformt und beschränkt sich auf die landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft im Westen der Gemarkung. Hier besteht eine gute Knickdichte. Hingegen sind die Niederungen von Natur aus frei von Knicks und die historischen Waldbestände ohnehin vor dem Zeitpunkt der Verkoppelung entstanden.

Ebenfalls gesetzlich geschützt gem. § 21 LNatSchG sind **Alleen**, sofern sie mindestens 50 m lang sind und mindestens 10 Bäume auf jeder Seite stehen. Ein Kronenschluss bzw. ein gewisses Alter der Bäume ist für den Biotopschutz nicht erforderlich. Mittlerweile gut ausgebildete Alleeen befinden sich entlang der Ernst-Scheffe-Allee und an einem Abschnitt der Lauenburger Straße.

**Baumreihen** befinden sich als Altbaumbestände oder jüngere Anpflanzungen entlang von Straßen oder Wegen. Hier sind die alten Lindenbestände an der B 207 (jeweils außerorts) und die im Zuge von Straßenneubauten erfolgten Baumpflanzungen (Eichen, Ahorne etc.) zu nennen. Entlang von Gewässern sind sie mitunter als Erlen-Baumreihen bzw. breitere Erlen-Gehölzsäume ausgebildet (HRe).

Der größte Anteil von **Feldgehölzen** wird durch die „sonstigen Feldgehölze“ (HGy) ausgemacht, die als naturnahe Kleingehölze in der freien Landschaft, teils aber auch im Siedlungszusammenhang liegen. Als naturfernere Feldgehölze sind in geringerer Anzahl Nadelgehölze (HGn) und Gehölze mit nicht heimischen Arten (HGx) vorhanden.

Als **Streuobstwiese** (HOy) wurde nur eine Fläche an der Waldstraße erfasst, die im Zusammenhang mit einer großen privaten Gartenanlage steht und daher nur als Nebencode benannt wurde. Streuobstwiesen sind aufgrund ihrer Bedeutung für blütenbesuchende Insekten und ihrer Höhlungen in alten Stämmen von hohem faunistischem Wert

Als punktförmige Biotope wurden weiterhin auch landschaftsprägende, einzeln stehende **Bäume** bei der Kartierung mit erfasst. Diese besitzen in der Regel einen Stammdurchmesser von mehr als 60 cm.

Die o.g. Biotoptypen besitzen eine mäßige bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Streuobstwiesen werden meistens extensiver genutzt, sind artenreicher, besitzen ein höheres faunistisches Potenzial und haben daher eine hohe Bedeutung.

### 15.2.3 Binnengewässer

Zu den Binnengewässern zählen künstliche oder natürliche, fließende oder stehende Gewässer abseits der Küsten. Bei den Stillgewässern wird der Unterschied zwischen Kleingewässern (FK) und sonstigen Stillgewässern (FS) durch die Größe definiert. Kleingewässer sind gem. Kartierschlüssel maximal bis zu 200 qm groß.

FB: Bäche einschließlich Altarme

Natürliche Bäche entsprechend dem Gewässerverzeichnis des LLUR

FBa – Bach-Altarm §

Definition Bach-Altarm mit Stillgewässercharakter

FBg - Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation

Definition Bach mit künstlich stark ausgebautem Verlauf und daher nicht den Anforderungen des Biotopschutzes genügend, aber mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Hahnenfußes als FFH-Lebensraumtyp (LRT) 3260 einzustufen

FBn – Sonstiger naturnaher Bach §

Definition Naturnaher Bach ohne flutende Vegetation, daher zwar dem Biotopschutz unterliegend, aber keinem LRT zuzuordnen. Hinweis: wenn flussauf- oder abwärts liegende Abschnitte mit flutender Vegetation, Zuordnung zu FBf prüfen

FBt - Bach mit Regelprofil, ohne technischen Uferverbau

Definition Naturferner Bach mit Regelprofil, aber ohne technische Uferverbauung; aufgrund starker Überprägung nicht dem Biotopschutz unterliegend

FL: Naturnahe lineare Gewässer

Künstliche lineare, fließende oder stehende Gewässer, mit Vegetation entspr. Def. LRT 3150 oder 3260 oder aufgrund sonstiger Merkmale mit gegenüber einfachen Gräben erhöhter ökologischer Bedeutung (z.B. ausgeprägte naturnahe Vegetation im Bereich von Ufer und/oder Böschung, hierzu auch Schilfbestände ab etwa 2 m Breite). Abgrenzung anhand des mittleren Wasserstandes

FLy – Sonstiges naturnahes lineares Gewässer

Definition Künstliches lineares Gewässer mit aufgrund von sonstigen Vegetations- oder Strukturmerkmalen hoher ökologischer Bedeutung

FG: Graben

Künstliche lineare Gewässer, i.d.R. zur Entwässerung angelegt; mit Normprofil und regelmäßig unterhalten, dadurch ohne naturnahe Strukturen und mit nur geringer naturschutzfachlicher Bedeutung; ohne ausgeprägte naturnahe Wasser-, Ufer- oder Böschungsvegetation, Röhrichtbestände, soweit vorhanden, insgesamt < 2 m Breite.

FGy - Sonstiger Graben

Definition Graben anderer Ausprägung

FK: Kleingewässer §

Stehende naturnahe Gewässer (einschließlich Böschung) bis 200 m<sup>2</sup> Fläche; ab einer Größe von 25 m<sup>2</sup> als Kleingewässer dem Biotopschutz unterliegend. Hierzu zählen auch gelegentlich austrocknende Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist.

FKd – Dystrophes Kleingewässer §

Definition Stehendes Kleingewässer entspr. der Definition LRT 3160 mit dystrophem Charakter, mit oder ohne submerse Vegetation. Meist direkt auf oder im hydrologischen Kontakt zu Torfsubstraten

FKe – Eutrophes Kleingewässer §

Definition Stehendes Kleingewässer mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation.

FKy – Sonstiges Kleingewässer §

Definition Naturnahes stehendes Kleingewässer anderer Ausprägung.

FS: Größere Stillgewässer (Seen und Weiher)

Stillgewässer (z. B. Weiher, See) größer 200 m<sup>2</sup>. Hierzu zählen auch gelegentlich austrocknende Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist. Natürliche und naturnahe Stillgewässer, Weiher, Seen und Seebereiche inclusive der stark nutzungsgeprägten Uferbereiche (naturfern) und naturnahe künstlich angelegte Teiche.

FSe – Eutrophes Stillgewässer §

Definition Größeres Stillgewässer mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation

FSy - Sonstiger Stillgewässer §

Definition Größeres Stillgewässer anderer Ausprägung

FX: Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer

Stark durch menschliche Nutzung geprägte Stillgewässer oder Stillgewässerteile ohne oder nur mit wenigen naturnahen Strukturen und daher nicht dem Biotopschutz unterliegend. Meist keine oder nur spärlich entwickelte Röhricht- und/oder Wasservegetation oder im Siedlungsbereich gut entwickelte, aber angepflanzte Vegetation.

FXy - Sonstiges naturfernes Gewässer

Definition Technisches Gewässer mit vorwiegend unverbauten Uferbereichen und naturnaher Vegetation (extensiv gepflegt oder ohne erkennbare Pflegeeingriffe).

### Vorkommen in der Gemarkung:

Von den zahlreichen Fließgewässern in der Gemarkung Schwarzenbek sind die übergeordneten **Bäche (FB)** Schwarze Bek und Schwarze Au abschnittsweise als sonstiger naturnaher Bach (FBn) oder Bach mit Regelprofil, ohne technischen Uferverbau (FBt) eingestuft. Hinweis: Der zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme noch als Regelprofil-Bach kartierte Abschnitt östlich der Querung der Ortsumgehung wurde in diesem Jahr naturnah ausgebaut. Als Bach-Altarm (FBa) wurde ein Abschnitt der Schwarzen Bek innerhalb des Stadtparks eingestuft, der im Zuge der Gestaltung des Brückenumfelds und der Regenrückhalteeinrichtungen entstand bzw. verblieb.

Die Bäche bilden eine wertvolle Biotopverbundstruktur in der Landschaft und stellen das Rückgrat der Niederungen dar. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten finden hier innerhalb der intensiv bewirtschafteten Landschaft geeignete (Teil-)Lebensräume und Rückzugsgebiete.

**Gräben (FG)**, insbesondere mit naturnaher Vegetation und einer hohen Strukturvielfalt, sind als Teile des örtlichen Biotopverbundes ebenfalls wertvolle Biotope linearer Ausprägung.

Die Zuflüsse zur Bek und Au sowie die Bahnseitengräben wurden als sonstige Gräben (FGy) eingestuft.

**Kleinere (FK) und größere (FS) Stillgewässer** befinden sich über das gesamte Stadtgebiet verstreut. Im Gegensatz zu den **künstlichen, durch Nutzung geprägten Gewässern (FX)** sind sie gesetzlich geschützt. Beim weit überwiegenden Teil der Stillgewässer handelt es sich um Rückhaltebecken, so dass hierfür kein gesetzlicher Biotopschutz besteht. „Echte“ Stillgewässer kommen nur vereinzelt in Senken im Rülauer Forst sowie innerhalb von Biotopkomplexen vor.

Die naturnahen Stillgewässer bieten vielen Tierarten potenziellen wertvollen Lebensraum: Amphibien, gewässergebundene Wirbellosenfauna wie z.B. Libellen, röhrichtbrütende Vögel, Wasservögel etc. Aber auch den Rückhaltebecken kommt bei naturnaher Gestaltung eine naturschutzfachliche Bedeutung zu.

#### 15.2.4 Sümpfe und Niedermoore

Bestände auf nassen, mineralischen und organischen Böden; baumfrei und ohne regelmäßige bzw. erkennbare Nutzung.

NS: Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe

Sumpf- und Niedermoorvegetation mit weniger als 50 % Deckung von Röhrichtarten

NSj – Binsen- und Simsenried §

Definition Dominanzbestand rasig oder bultig wachsender Großseggen auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden, mit Vegetation des Verbandes der Großseggen-Rieder ((Magno-)Caricion elatae.

NSr –Staudensumpf§

Definition Von Hochstauden dominierter Bestand auf nassen Böden

NSs – Großseggenried §

Definition Dominanzbestand rasig oder bultig wachsender Großseggen auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden, mit Vegetation des Verbandes der Großseggen-Rieder.

NSy – Sonstiger Sumpf §

Definition Sümpfe im Offenland oder auch innerhalb von Wäldern, die von Dominanzbeständen niedrigwüchsiger Stauden (z.B. Wasser-Minze), Schachtelhalm-Arten, Mischbeständen aus Seggen, Binsen, Simsen und auch von niedrigwüchsigen Röhrichtarten auf nassen bis sehr nassen (auch überfluteten), mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Standorten, geprägt werden. Zuordnung sofern Vegetationsbestand keinem anderen Untertypen entsprechend.

NR: (Land-) Röhrichte

Außerhalb von Gewässern liegende Röhrichtbestände mit mehr als 50 % Deckung von Röhrichtarten.

NRr – Rohrglanzgras-Röhricht §	
<u>Definition</u>	Röhricht mit Dominanz von Rohr-Glanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> )
NRs – Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht §	
<u>Definition</u>	Röhricht mit Dominanz von Gewöhnlichem Schilf ( <i>Phragmites australis</i> ) als häufigstem Typ, oft auch großflächig und pflanzenartenarm auftretend. Das Schilfröhricht hat eine breite Standortamplitude und kann sowohl im Flachwasser als auch als „Landröhricht“ auf Land sowie auch sekundär, zum Beispiel in Spülfeldern, vorkommen. Auf hinreichend nassen, zeitweilig auch überstauten Flächen oft in Gesellschaft mit Rohrkolben- ( <i>Typha sp.</i> ) und Teichsimsen- ( <i>Schoenoplectus sp.</i> ) Röhrichtern beziehungsweise mit Arten dieser Gesellschaften.
NRy – Sonstiges Röhricht §	
<u>Definition</u>	Röhricht anderer Ausprägung.

### Vorkommen in der Gemarkung:

Die (weitgehend) gehölzfreien Biotoptypen **Großseggenried (NSs)**, **Sumpf (NSy)** und **Röhricht (NR)** sind durch das dominante Vorkommen von nässezeigenden Pflanzenarten (z.B. Sauergräser, Binsen, Simsen, hochwüchsige Süßgräser wie Schilf oder Rohrglanzgras, Staudenfluren der feuchten Standorte) gekennzeichnet. Sie besitzen Potenzial für zahlreiche gefährdete Pflanzenarten und sind für eine Vielzahl von gefährdeten Tierarten von Bedeutung.

Diese Biotoptypen machen nur einen geringen Flächenanteil in Schwarzenbek aus und befinden sich in Senken in den Waldbeständen des Rülauer Forsts, auf Teilflächen in den Niederungen von Schwarzer Au und Schwarzer Bek (zumeist im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen entstanden), in Biotopkomplexen in Gesellschaft mit Ruderalfluren sowie teilweise in Randbereichen von naturnahen Regenrückhaltebecken.

Diese Biotoptypen besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

## 15.2.5 Grünland

Durch Grünlandnutzung oder Pflegemaßnahmen offene oder halboffene, von Süßgräsern und/oder Sauergräsern und/oder Binsen geprägte Bestände mit weniger als 25 % Deckung von Hochstauden und weniger als 50 % Deckung von Gehölzen.

GN: Seggen- und binsenreiches Nassgrünland

Nassgrünland mit mehr als 10 % Deckung von Sauergrasgewächsen (Cyperaceae) und Binsen (*Juncus*) sowie mit mehr als 25 % Deckung von Feuchtezeigern. Dominanzbestände der Flatterbinse (*Juncus effusus*) sind einbezogen, sofern sie zusätzlich mehr als 5 % Deckung von weiteren Binsen und Seggen aufweisen.

GNr – Nährstoffreiches Nassgrünland §

Definition Binsen- und seggenreiche Ausprägung der Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (*Calthion palustris*), meist auf organischen Böden.

Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: *Caltha palustris*, *Ajuga reptans*, *Lotus pedunculatus*, *Silene flos-cuculi*, *Senecio aquaticus*.

GF: Artenreiches Feuchtgrünland

Grünland mit mehr als 25 % Deckung von Feuchtezeigern. Zusätzlich entweder mit mind. 8 wertgebenden Arten oder bei Flutrasen mit mind. 4 wertgebenden Arten oder mit Vegetation der wechsellückigen Brenndolden-Wiesen (*Selinion* (*Cnidion*) *dubii*). Erläuterungen s.o.

#### GFf – Artenreicher Flutrasen §

Definition Artenreicher Flutrasen mit Dominanz von Flutrasenarten (Liste 2) im Überflutungsbereich von Gewässern (einschließlich Qualmwasserbereichen) und in zeitweise überstauten Senken. Im Sommer häufig austrocknend. Einbezogen sind auch Wiesen-Fuchsschwanz und Queckenwiesen mit zahlreichem Vorkommen von Flutrasenarten (vgl. Liste 12 der nicht wertgebenden Feuchtezeiger) in häufig überfluteten Flussauen. I.d.R. beweidet und auf mineralischen Böden, nicht wertgebende Feuchtezeiger dominant, dazu mind. vier wertgebende Grünlandarten (Liste 11)

#### GFr – Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland §

Definition Artenreiches Feuchtgrünland anderer Ausprägung (nicht Brenndolden-Wiesen, Sumpfdotterblumenwiesen oder artenreicher Flutrasen) mit mindestens 8 wertgebenden Arten.

#### GM: Mesophiles Grünland

Grünland mit weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern und mit mind. 2 der Grasarten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie mind. 3 weiteren wertgebenden Arten in regelmäßig auf der Fläche verteilten Exemplaren (ausgenommen sind auf Deichen, Straßenrändern u. ä. Sekundärstandorten gelegene Bestände). Erläuterungen s.o.

#### GMm – Mesophiles Grünland frischer Standorte §

Definition Mesophiles Grünland frischer Standorte mit regelmäßigem Vorkommen mind. 3 wertgebender Kräuter sowie mind. 2 wertgebender Gräser.

#### GA: Artenarmes Wirtschaftsgrünland

Artenarme Grünlandflächen, i. d. R. intensiv genutzt, mit weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern und Dominanz von Wirtschaftsgräsern; außer Stickstoff- und Ruderalisierungszeigern, andere Arten mit weniger als 5 % Deckung

#### GAe – Einsaatgrünland

Definition Ein- bis wenigartige Bestände hochproduktiver Wirtschaftsgräser mit deutlich erkennbaren Drillspuren, Einsaatgrünland („Grasäcker“), außer den angesäten Arten und einigen annuellen Ackerwildkräutern kaum Begleitvegetation vorhanden.

#### GAy – Artenarmes Wirtschaftsgrünland

Definition Grünland mit Dominanz von Wirtschaftsgräsern; neben Stickstoff- und Ruderalisierungszeiger sind andere Arten mit weniger als 5 % Deckung vertreten.

Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: *Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*.

#### GY: Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Artenarme bis mäßig artenreiche Grünlandflächen anderer Ausprägung.

#### GYn – Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen

Definition Artenarmer Flutrasen mit Dominanz von Flutrasenarten, jedoch mit weniger als 4 wertgebenden Arten.

#### GYf – Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland

Definition Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland mit weniger als 8 wertgebenden



Arten, mit mehr als 25 % Deckung von Feuchtezeigern.

GYy – Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Definition Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, mit mehr als 5 % Deckung von Begleitarten, häufig mit hoher Deckung von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*).

#### Vorkommen in der Gemarkung:

Von den unterschiedlichen Grünlandbiotoptypen stellen das **nährstoffreiche Nassgrünland (GNr)** und das **mesophile Grünland frischer Standorte (GMm)** die wertvollsten in der Gemarkung Schwarzenbek dar, die sich allerdings auf nur wenige Teilflächen in der Niederung der Schwarzen Au, im Bereich des Jordangrabens an der Feldstraße und auf einer Fläche innerhalb des Kleinen Radekamp beschränken. Die Flächen unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

**Mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)** ohne Schutzstatus wurde auf einigen Parzellen in den Niederungen von Hegegraben und Schwarzer Au kartiert. Weitere Niederungsflächen sowie auch höherliegende Flächen werden von **mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland (GYy)** eingenommen.

**Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)** findet sich auf weiteren Flächen in den Niederungen oder am Rand davon.

Entsprechend der Feuchtestufen und des Artenreichtums reicht auch die naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen von hoch bis gering.

### 15.2.6 Acker- und Gartenbauflächen, Weihnachtsbaumplantagen

Intensiv genutzte Anbauflächen von Feldfrüchten, Gemüse und Zierpflanzen sowie Anzuchtflächen für Gehölze. Eingeschlossen sind junge Brachestadien derartiger Flächen.

AA: Äcker

Anbauflächen von Getreide, Hackfrüchten und Ölpflanzen sowie größerflächige, räumlich i. d. R. in Komplexen vorgenannter Anbauflächen integrierte Gemüseanbauflächen einschließlich Zwischeneinsaat und Brachestadien.

AAy – Intensivacker

Definition Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, meist mit Getreide, Hackfrüchten, Mais o. ä.

AAu – Ackerbrache mit Ackerunkrautflur

Definition Brachliegende Ackerfläche mit aus der Samenbank hervorgegangener Segetalflur

AAb – Ackerrandstreifen mit PIK-Flächen

Definition Angesäte blütenreiche Vegetation auf Ackerflächen, häufig mit gebietsfremden Arten

AG: Gartenbau

Meist intensiv genutzte, häufig umgebrochene (kleinere) Anbauflächen von Gemüse, (seltener) Kräutern und krautigen bzw. niedrigwüchsigen Zierpflanzen sowie Erdbeeren.

AGb – Gartenbaufläche zum Blumenanbau

Definition Mit (Schnitt-) Blumen bestandene Fläche des Erwerbsgartenbaus.

## AGy – Sonstige Gartenbaufläche

Definition Gartenbaufläche anderer Ausprägung, z. B. mit Erdbeeren. In der Gemeinde z.B. eine Fläche mit Anzucht für Wasserpflanzen.

## AB: Baumschule

Intensiv, nach unterschiedlichen Verfahrensweisen für die Gehölzanzucht genutzte Flächen. Bei Pflanzverfahren i. d. R. regelmäßiger Umbruch im Abstand weniger Jahre. Oft dauerhaft installierte technische Einrichtungen insbesondere zur Bewässerung.

## ABw – Weihnachtsbaumplantage

Definition Mit Nadelbäumen (Weihnachtsbäume) bestandene Fläche.

Vorkommen in der Gemarkung:

Der Schwerpunkt der ackerbaulich genutzten Flächen liegt in der westlichen Gemarkung auf den hoch liegenden Flächen, in den Müssener Wiesen, den eingemeindeten Flächen in der Rülau, westlich der B 404 im Kleinen Radekamp. Aber auch Teilflächen innerhalb der Niederung der Schwarzen Au werden als **Intensivacker (AAy)** genutzt. Die ebenfalls zu den Anbauflächen zählende **Weihnachtsbaumplantage (ABw)** liegt im Westen nördlich der B 207, eine **Gartenbaufläche (AG)** liegt innerhalb der Siedlung an der Uhlenhorst.

Die Äcker, Gartenbauflächen sowie Weihnachtsbaumplantagen besitzen aufgrund ihrer intensiven Nutzung und relativ naturfernen Ausprägung eine überwiegend nur geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

**15.2.7 Ruderal- und Pioniervegetation**

Flächen mit Beständen aus Gräsern, Stauden etc. ohne regelmäßige oder erkennbare Nutzung.

## RH: Ruderale Gras- und Staudenfluren

Nicht (regelmäßig) genutzte Fläche mit von Gräsern, Stauden oder Brombeergestrüpp geprägter Vegetation, von Ruderalisierungszeigern geprägte Bestände.

## RHf – Feuchte Hochstaudenflur

Definition Hochstaudenflur feuchter, oft stärker entwässerter Standorte, daher nicht durch typische Nässezeiger geprägt (sonst Staudensumpf NSr), oft durch Vorkommen nitrophytischer Arten (d.h. nährstoffliebender Arten) gekennzeichnet.

## RHg – Ruderale Grasflur

Definition Grasdionierte Staudenflur bzw. ruderale Grasflur, mit weniger als 25 % Deckung von Stauden, oftmals Wegraine mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*).

## RHm – Ruderale Staudenflur frischer Standorte

Definition Ruderale Staudenflur frischer Standorte, nur mit wenig Feuchtezeigern, mit Arten wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) oder Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*).

## RHn – Nitrophytenflur

Definition Staudenflur mit Dominanz von heimischen eutrapierten (nährstoffliebenden) Arten, insbesondere Brennnessel (*Urtica dioica*) auf frischen bis feuchten Standorten.

## RHr – Brombeerflur

<u>Definition</u>	Staudenflur bzw. Gebüsch mit Dominanz von Brombeeren ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.).
RHt – Staudenfluren trockener Standorte	
<u>Definition</u>	Staudenfluren trockener Standorte, aber ohne hinreichende Anzahl von Kennarten der Trockenrasen, daher ohne Schutzstatus.
RHtx – Neophytenflur	
<u>Definition</u>	Staudenflur mit Dominanz von gebietsfremden Arten wie z.B. Drüsigem Springkraut ( <i>Impatiens glandulifera</i> ), Japanischem Staudenknöterich ( <i>Fallopia japonica</i> ) o. ä..
RHy – Sonstige Ruderalfläche	
<u>Definition</u>	Ruderalfläche anderer Ausprägung, z.B. mit Dominanz der Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ).

### Vorkommen in der Gemarkung:

**Ruderales Gras- und Staudenfluren (RH)** sind ungenutzte (bzw. sporadisch gemähte), aber noch weitgehend gehölzfreie Flächen, die je nach Ausprägung und Alter von einjährigen Pionierarten (Kräuter der Ackerunkrautfluren), mehrjährigen Stauden und Gräsern sowie bereits auch von Ruderalgebüschern wie Brombeeren geprägt sind. Die in Schwarzenbek vorkommenden Ruderalfluren werden nach Feuchtigkeitsgrad (feucht, mittel, trocken), Nährstoffgehalt (Nitrophytenflur mit Brennesseldominanz) etc. unterschieden. Bei den ruderalen Grasfluren handelt es sich in der Regel um Garten- oder Grünlandbrachen oder selten gemähte Flächen, in denen neben den dominanten Süßgräsern auch (im Gegensatz zu Grünland oder Scherrasen) ein deutlicher Anteil an höherwüchsigen Stauden (z.B. Ampfer-Arten, Johanniskraut, Beifuß etc.) vorhanden sind.

Die **feuchten Hochstaudenfluren (RHf)** haben ihren Vorkommensschwerpunkt auf Teilflächen in der Niederung der Schwarzen Au sowie auf feuchten Standorten der Radewiesen im Süden der Stadt.

**Ruderales Grasfluren (RHg)** und **sonstige Ruderalfluren (RHy)** nehmen noch unbebaute Flächen im Siedlungszusammenhang, z.B. in den Gewerbegebieten, ein. Auch in den Randbereichen von Regenrückhaltebecken und im Zusammenhang mit verschiedenen Biotopkomplexen wurden entsprechende Biotoptypen angetroffen.

Die Ruderalfluren weisen je nach Ausprägung eine mäßige bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf.

### **15.2.8 Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen**

Bebaute Flächen sowie Flächen, die durch eine bauliche Nutzung (einschließlich Verkehrswege) geprägt sind und sich deswegen in der Vegetationszusammensetzung oder -struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft unterscheiden.

Im Innenbereich wurde von der Gliederung und Einstufung des Kartierschlüssels abgewichen und die Flächen als Wohnbebauung / Mischbebauung im Innenbereich zusammengefasst (Erläuterungen in der unten stehenden Tabelle).

**SV: Verkehrsflächen**

Verkehrsflächen einschließlich (auch unversiegelter) Wege und Begleitbiotope.

SVt – Teilversiegelte Verkehrsflächen, hierzu wurden auch unversiegelte Feldwege mit stark verdichteten Fahrspuren geordnet

SVs – Vollversiegelte Verkehrsflächen

SVh – Straßenbegleitgrün mit Bäumen

SVb – Gleisbett (Schotter)

SVg – Straßenbegleitgrün mit Gebüsch

SVu – Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Zu den Verkehrsflächen wurden auch Parkplätze gezählt.

**SG: Grünflächen im besiedelten Bereich**

Grünflächen, die durch eine bauliche Nutzung (ausgenommen Verkehrswege) geprägt sind und sich deswegen in der Vegetationszusammensetzung oder -struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft unterscheiden, einschließlich von Nutz- und Ziergärten im Außenbereich.

SGp – Großfläche Gartenanlage mit Großgehölzen und parkartigem Charakter

SGz – Garten, strukturarm

SGb – Garten, strukturreich

SGg – urbanes Gebüsch mit heimischen Arten

SGn – urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen

SGr – Rasenfläche, arten- und strukturarm

SGs – urbanes Ziergehölz und -staudenbeet

SGx – urbanes Ziergehölz mit nicht heimischen Laubbäumen

SGy – urbanes Ziergehölz mit heimischen Baumarten

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Die kleineren Gartenflächen sind Bestandteil der Komplexbiotope Wohnbebauung / Mischbebauung. Größere Gärten mit altem Baumbestand werden im Bestandsplan als SGp dargestellt, so z.B. südlich Sperberweg und Falkenweg.

**SB – Wohnbebauung im Innenbereich**Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Der größte Teil der besiedelten Flächen fällt unter diese Kategorie. Ausgegrenzt wurden die anders strukturierten Biotoptypen.

**SDe – Einzelhaus und Splittersiedlung**Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Abgesetzt vom zusammenhängenden Siedlungsgefüge liegt eine Splittersiedlung am nordwestlichen Ortseingang an der B 404.

**SDp – Landwirtschaftliche Produktionsanlage**Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Der einzige landwirtschaftliche Betrieb liegt an der Uhlenhorst am Rand der Müssener Wiesen.

**SLg – Gewerblich genutzte Bebauung**

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Ausgehend von der überwiegend befestigten Ausprägung der Flächen werden zum einen die tatsächlich gewerblich genutzten Flächen, aber auch ähnlich strukturierte Flächen der Verbrauchermärkte, Autohäuser etc. hierzu gezählt.

**SE: Sport- und Erholungsanlagen**

SEb – Sportplatz

SEk – Kinderspielplatz

SEw – Schießstand

SEy – Andere Sport- und Erholungsanlagen

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Eine Darstellung der Verteilung der Sport- und Erholungsanlagen ist in Kap. 6.4 enthalten.

**SP: Öffentliche Park- und Grünanlagen**

SPe – Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt

SPi - Öffentliche Grünanlage, intensiv gepflegt

SPk – Kleingartenanlage

SPp – Öffentliche Parkanlage mit altem Baumbestand

SPf – Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand

SPu – Friedhof, strukturarm, ohne Altbaumbestand

SPy – sonstige öffentliche Park- und Grünanlage

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Eine Darstellung der Verteilung der öffentlichen Park- und Grünanlagen ist in Kap. 6.4 enthalten.

**15.2.9 Strukturell geprägte Biotoptypen**

Hierzu gehören morphologische oder hydrologische Merkmale der Geländeoberfläche, die ergänzend zu den Biotoptypen aufgenommen werden.

**XAw – Lärmschutzwall**

Lärmschutzwall z.B. im Bereich von Verkehrswegen oder vergleichbare wallförmige Aufschüttung.

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Die Lärmschutzwälle entlang der Ernst-Scheffe-Allee und der Ortsumgehung haben eine entsprechende Kennzeichnung erhalten.

**XAs – Aufschüttung**Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Hierzu zählen die Aufschüttungen in der ehemaligen Ziegeleigrube Tegelkuhl.

**XHs – Artenreicher Steilhang im Binnenland §**

Steilhang mit mindestens 20° Neigung und 25m Breite ohne technische Befestigung und naturnaher Gestaltung entsprechend der Biotopdefinition:

Durch Wechsel im Relief abgrenzbare Hänge mit einer Neigung größer 20°, mit oder ohne Fließgewässer am Grund, die nicht technisch befestigt oder gärtnerisch gestaltet sind. Ausgenommen sind unter menschlichem Einfluss entstandene artenarme Steilhänge ohne naturnahen Bewuchs und artenarme Acker- und Grünlandformationen. Mindesthöhe: 2 m; Mindestlänge: 25 m.“

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Sowohl in der Tegelkuhl als auch abschnittsweise im Verlauf der alten Bahntrasse bestehen geschützte Steilhänge.

## YQs –Sicker- und Sumpfquelle §

Flächig aus dem Boden sickerndes Quellwasser, meist sumpfiger oder mooriger Bereich mit charakteristischer Vegetation.

Hinweise / Vorkommen in der Gemarkung:

Der einzige quellige Bereich wurde in der Niederung der Schwarzen Au im Bereich der Querung der Ortsumgehung kartiert.

## 15.3 Bewertung der Biotope

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsvorschläge des *Orientierungsrahmen zur Kompensationsermittlung im Straßenbau* (LBV-SH, 2004)<sup>11</sup>. Grundlegend wertbestimmendes Merkmal für die Bedeutung eines Biotoptyps ist seine Lebensraumfunktion, das heißt seine Eignung als Lebensraum sowohl für Pflanzen als auch für Tiere. Wesentliche Hinweise geben hierfür u.a. der Natürlichkeitsgrad der Vegetation in enger Verzahnung mit Struktureichtum und Nutzungsintensität, das Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Pflanzen- und Tierarten in Verbindung mit dem Schutzstatus und der Empfindlichkeit, die sich auch über das Regenerationsvermögen bzw. die Dauer der (möglichen) Ersetzbarkeit ausdrückt. Die im *Orientierungsrahmen* (OR) danach abgeleiteten Wertstufen umfassen eine Spanne von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe 1) bis hin zu sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe 5). Die Bewertungsstufen gemäß *Orientierungsrahmen* definieren sich wie folgt:

Tabelle 3 Bewertungsstufen gemäß Orientierungsrahmen

Wertstufe	naturschutzfachliche Bedeutung	Definition
5	sehr hoch	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar/ ausgleichbar, unbedingt erhaltenswürdig.
4	hoch	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern.
3	mittel	weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mittlere Bedeutung, kaum

<sup>11</sup> LBV-SH, Stand: August 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanung für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Autoren: Arbeitskreis unter Federführung des Landesamtes für Straßenbau und Straßenverkehr S-H

Wertstufe	naturschutz- fachliche Bedeutung	Definition
		gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.
2	mäßig	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte geringe Bedeutung, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz u. Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.
1	gering	sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden.
(0)	(ohne)	(Straßenverkehrsflächen, vollständig versiegelt)

Der jeweilige Biotopwert ist den Biotoptypen in Tabelle 2 zugeordnet.

### 15.4 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten

Im Zuge der detaillierten Biotopkartierungen für das Ausgleichsflächenkataster der Stadt Schwarzenbek wurden gefährdete Pflanzenarten erfasst. Diese Kartierungen wurden parallel zur Biotoptypenerfassung für den Bestandsplan des Landschaftsplans im Jahr 2019 durchgeführt. Die Gefährdungsangaben richten sich nach der Roten Liste 2021.

Tabelle 4 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten (Ausgleichsflächen)

RL SH: Rote Liste der Pflanzen Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021)

V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen

§ = besonders geschützt nach § 7 (2) Abs. 13 BNatSchG

§§ = streng geschützt nach § 7 (2) Abs. 14 BNatSchG

Art wissenschaftlich / deutsch	RL SH	§ / §§	Biotoptyp
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg. – Gewöhnlicher Froschlöffel	V		Gewässer
<i>Caltha palustris</i> – Sumpfdotterblume	3		Feuchtgrünland
<i>Cardamine amara</i> – Bitteres Schaumkraut	V		Feuchtwälder
<i>Cardamine pratensis</i> agg. – Wiesen-Schaumkraut	V		Feuchte Staudenfluren, Feucht-) Grünland
<i>Carex acuta</i> – Schlank-Segge	3		Röhrichte, Seggenrieder, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Carex disticha</i> – Zweizeilige Segge	V		Feuchtwälder
<i>Carex elongata</i> – Steifährige Segge	V		Feuchtwälder

Art wissenschaftlich / deutsch	RL SH	§ / §§	Biotoptyp
<i>Carex muricata</i> agg. – Sparrige Segge	V		Feuchtgrünland
<i>Carex nigra</i> – Wiesen-Segge	V		Röhrichte, Seggenrieder, feuchte Staudenfluren, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Carex paniculata</i> – Rispen-Segge	3		Gewässer, Seggenrieder
<i>Carex vesicaria</i> – Blasen-Segge	3		Gewässer, Seggenrieder
<i>Carex vulpina</i> agg. – Fuchs-Segge	V		Sümpfe, feuchte Staudenfluren, Röhrichte, Seggenrieder
<i>Cynosurus cristatus</i> - Kammgras	V		Grünland
<i>Dianthus deltoides</i> - Heide-Nelke	2	§	hier: feuchte Staudenflur (ggf. synanthrop)
<i>Galium verum</i> – Echtes Labkraut	V		Feuchtgrünland, Grünland
<i>Hottonia palustris</i> - Wasserfeder	V	§	Gewässer
<i>Hypericum tetrapterum</i> – Flügel-Johanniskraut	3		Verlandungsbereich Gewässer
<i>Iris pseudacorus</i> – Sumpf-Schwertlilie	*	§	Gewässer, feuchte Staudenfluren, Röhrichte, Feuchtwälder
<i>Juncus conglomeratus</i> – Knäuel-Binse	V		Sümpfe, feuchte Staudenfluren, Röhrichte
<i>Juncus filiformis</i> – Faden-Binse	2		Röhrichte, feuchte Staudenfluren, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Lotus corniculatus</i> agg. – Gewöhnlicher Hornklee	3		Grünland
<i>Lotus uliginosus</i> – Sumpf-Hornklee	V		Röhrichte, feuchte Staudenfluren, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Lychnis flos-cuculi</i> – Kuckucks-Lichtnelke	3		Röhrichte, feuchte Staudenfluren, Feucht- und Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Myosotis scorpioides</i> agg. – Sumpf-Vergissmeinnicht	V		Röhrichte, feuchte Staudenfluren, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche, Feuchtwälder
<i>Ranunculus flammula</i> agg. – Brennender Hahnenfuß	V		Röhrichte, feuchte Staudenfluren, Nassgrünland, Gewässer-Verlandungsbereiche
<i>Scirpus sylvaticus</i> – Wald-Simse	V		Sümpfe, feuchte Staudenfluren, Röhrichte, Seggenrieder
<i>Trifolium pratense</i> – Wiesen-Klee	V		Grünland, Ruderalfluren

Schwerpunktmäßig wurden die gefährdeten Pflanzen in Biotoptypen mit höherer Bodenfeuchte oder an/in Gewässern erfasst. Vereinzelt sind auch artenreichere Grünländer vorhanden, in denen gefährdete Arten vorkommen. Dies sind auch



überwiegend Zeigerarten feuchter bis nasser Standorte. In den Sukzessionsflächen mittlerer Standorte sind keine seltenen oder gefährdeten Arten erfasst worden.

Weitere gefährdete Pflanzenarten sind im Artenkataster (LLUR 2020) erwähnt. Diese Arten befinden sich alle im Rülauer Forst im Süden der Gemarkung Schwarzenbeks.

Tabelle 5 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten (Artenkataster LLUR)

RL SH: Rote Liste der Pflanzen Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021)

V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen

§ = besonders geschützt nach § 7 (2) Abs. 13 BNatSchG

§§ = streng geschützt nach § 7 (2) Abs. 14 BNatSchG

Art wissenschaftlich / deutsch	RL SH	§	Lage
<i>Carex appopinquata</i> – Schwarzschoopf-Segge	2		Rülauer Forst
<i>Carex canescens</i> – Grau-Segge	V		Rülauer Forst
<i>Carex pallescens</i> – Bleich-Segge	3		Rülauer Forst
<i>Carex panicea</i> – Hirse-Segge	2		Rülauer Forst
<i>Carex pilulifera</i> – Pillen-Segge	V		Rülauer Forst
<i>Galium sylvaticum</i> – Wald-Labkraut	2		Rülauer Forst
<i>Hieracium murorum</i> – Wald-Habichtskraut	3		Rülauer Forst
<i>Ilex aquifolium</i> - Stechpalme	§		Rülauer Forst
<i>Luzula campestris</i> agg – Feld-Hainsimse	V		Rülauer Forst
<i>Lysimachia nemorum</i> – Hain-Gilbweiderich	V		Rülauer Forst
<i>Myosotis sylvatica</i> – Wald-Vergissmeinnicht	V		Rülauer Forst
<i>Paris quadrifolia</i> – Vierblättrige Einbeere	3		Rülauer Forst
<i>Platanthera chloranta</i> – Grünliche Waldhyazinthe	2	§	Rülauer Forst
<i>Primula elatior</i> – Hohe Primel	V	§	Rülauer Forst
<i>Silene nutans</i> – Nickendes Leimkraut	2		Rülauer Forst
<i>Veronica scutellata</i> – Schild-Ehrenpreis	2		Rülauer Forst

Des Weiteren werden gefährdete Pflanzenarten in den Erläuterungsbögen für die geschützten Biotope im Biotopkataster Schleswig-Holstein genannt. Für diese und auch ggf. weitere gefährdete bzw. geschützte Arten in den FFH-Gebieten „Gülzower Holz“ sowie „Wälder im Sachsenwald“ wird auf die entsprechenden Quellen (LLUR, Stiftung Naturschutz) verwiesen.

Neben den o.g. Gefäßpflanzen liegen Hinweise auf zahlreiche bedeutsame Pilzvorkommen in der ehemaligen Tongrube am Düsternhorst vor (LÜDERITZ 2017). Für dieses Gebiet listet der Bericht zahlreiche Pilzarten auf, die unter Schutz stehen, und kommt zu dem Ergebnis, dass das Gebiet aus mykologischer Sicht ein Hotspot der

Biodiversität von nationaler Bedeutung ist. Auf eine detaillierte Auflistung der mehrere Seiten umfassenden Arten wird an dieser Stelle verzichtet. Die Flächen werden nicht überplant, sondern in ihrem Wald- und Biotopstatus gesichert.

## 15.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierung für den Landschaftsplan wurde eine Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 LNatSchG vorgenommen.

Parallel zu der Erstellung des Landschaftsplans verläuft die landesweite Biotopkartierung durch das Land für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR). Die Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung sind, soweit sie im Internet bereits verfügbar waren, berücksichtigt und im Bestandsplan eingestellt. Die Flächen der landesweiten Biotopkartierung bzw. deren Auswertungen beschränken sich allerdings auf eine Prüfkulisse, die bisher lediglich Teilbereiche der Gemarkung umfasst.

Aus der Darstellung in Abbildung 9 wird deutlich, dass innerhalb der Gemarkung nur ein geringer Anteil an geschützten Biotopen erfasst wurde. Die auffallend zahlreichen rot dargestellten Flächen betreffen die Lebensraumtypen (LRT).

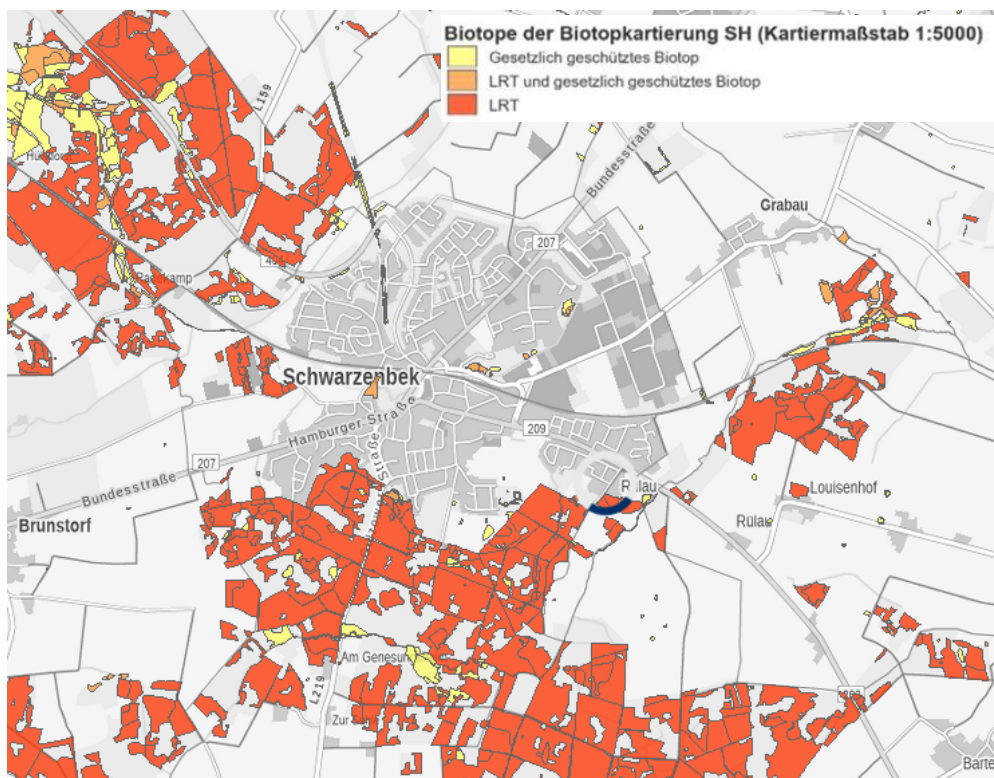


Abbildung 9 Biotope der Biotopkartierung SH in der Gemarkung Schwarzenbek (unmaßstäblich)

© zebis.landsh.de; Abruf am 07.09.2022

Insbesondere bei der Einstufung von gesetzlich geschütztem Grünland (sogenanntes Wertgrünland) können sich Abweichungen zwischen der landesweiten Biotopkartierung und der Kartierung für den Landschaftsplan ergeben. Ursachen hierfür liegen in einer ungünstigen Ausprägung (kurz zuvor erfolgte Mahd, kurz abgeweidete Grasnarbe, extreme Dürre im Jahr vor der Kartierung) sowie auch in fehlender Zugänglichkeit.

Die Voraussetzungen für die Einstufung des Schutzstatus von Biotoptypen sind durch die Biotopverordnung Schleswig-Holstein in Verbindung mit der Kartieranleitung (s.o.) festgelegt. Die Festlegung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgt auf Grundlage dieser Unterlagen.

In Tabelle 6 sind die geschützten Biotope anhand ihrer gesetzlichen Zuordnung zusammenfassend sortiert und mit Angabe der jeweiligen Flächenanteile aufgeführt und im Plan Nr. 8 „Schutzgebiete und –objekte“ gesondert gekennzeichnet.

Tabelle 6 Übersicht über die kartierten gesetzlich geschützten Biotope

Kategorie nach § 30 BNatSchG	Biotop-typ	Bezeichnung	Fläche [qm]
§ 30 (2) Nr. 1 Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer	FKe	Eutrophes Kleingewässer	1.001
	FKd	Dystrophes Kleingewässer	95
	FBa	Bach-Altarm	1.152
	FKy	Sonstiges Kleingewässer	6.173
	FSe	Eutrophes Stillgewässer	325
	FSy	Sonstiges Stillgewässer	5.499
§ 30 (2) Nr. 2 Moore, Sümpfe, Röhrichte, Seggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen	NSj	Binsen- und Simsenried	2.974
	NSs	Großseggenried	10.458
	NSy	Sonstiger Sumpf	37.004
	NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	4.086
	NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	4.223
	NRy	Sonstiges Röhricht	6.465
§ 30 (2) Nr. 3		<i>(Im Plangebiet nicht vorhanden)</i>	
§ 30 (2) Nr. 4 Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen und Lärchen-Arvenwälder	WAe	Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald	2.739
	WEp	Sumpfwald mit Hybridpappeln	47.650
	WEy	Sonstiger Sumpfwald	4.761
	WBe	Erlen-Bruchwald	8.430
	WBw	Weiden-Bruchwald	2.676
	WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald	39.017
§ 30 (2) Nr. 5		<i>(Im Plangebiet nicht vorhanden)</i>	
§ 30 (2) Nr. 6		<i>(Im Plangebiet nicht vorhanden)</i>	
<b>Kategorie nach § 21 LNatSchG</b>			
§ 21 (1) Nr. 3 Alleen	HAY	Allee aus heimischen Laubgehölzen	
§ 21 (1) Nr. 4 Knicks	HWb	Durchgewachsener / degenerierter Knick	
	HWo	Knickwall ohne Gehölze	

Knicks § 21 (1) Nr. 5 Artenreiche Steilhänge	HWy	Typischer Knick	
	HFb	Baumhecke	
	HFy	Typische Feldhecke	
	XHs	Artenreicher Steilhang	
§ 21 (1) Nr. 6 Arten- und strukturreiches Dauergrünland	GFr	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	6.002
	GMm	Mesophiles Grünland feuchter Standorte	16.992
	GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	4.300
	GFf	Artenreicher Flutrasen	2.672

Die Summe der gesetzlich geschützten Biotope (ohne linienhafte Biotope wie Alleen, Knicks und Feldhecken) beträgt knapp 22 ha. Dies entspricht einem Anteil an der Gemarkungsfläche von 1,8 %.

Im Plangebiet sind die geschützten Biotope vorrangig auf feuchten Standorten (Au-, Bruch- und Sumpfwälder, Sümpfe, Röhrichte und Seggenrieder, Feuchtgrünland in bestimmten Ausprägungen sowie Gewässer.

Darüber hinaus sind gem. Landesnaturschutzgesetz auch bestimmte Gehölztypen (wie Knicks, Feldhecken, Alleen), artenreiche Steilhänge und Wertgrünland gesetzlich geschützt.

## 15.6 Lebensraumtypen

Die FFH-Richtlinie führt im Anhang I insgesamt 231 Lebensraumtypen (LRT) auf. Für diese Lebensraumtypen sind nach der FFH- Richtlinie besondere Schutzgebiete auszuweisen. Wie Abbildung 9 verdeutlicht, unterliegen nicht alle Lebensraumtypen dem gesetzlichen Biotopschutz und umgekehrt sind nicht alle geschützten Biotope als Lebensraumtypen definiert. In der Gemarkung Schwarzenbek sind großflächig Wälder mit Einstufung als LRT \*91E0 (Auen-Wälder), 9130 (Waldmeister-Buchenwald), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald) oder 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen) vorhanden.

Die folgende Tabelle listet die in Schwarzenbek vorkommenden Lebensraumtypen auf. Die Verteilung in der Gemarkung lässt sich anhand von Plan Nr. 1 „Biotop- und Nutzungstypen – Bestand“ nachvollziehen.

Tabelle 7 Lebensraumtypen (LRT) in der Gemarkung Schwarzenbek

LRT Code in Klammern: nur in bestimmten Ausprägungen als LRT geschützt

Biotop-kürzel	Biotoptyp	LRT Code	LRT
<b>W</b>	<b>Wälder und Brüche</b>		
WAe	Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald	*91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Salicion albae</i> )
WPb	Pionierwald mit Zitter-Pappel / Hänge-Birke	(9110,	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )

Biotop-kürzel	Biotoptyp	LRT Code	LRT
		9190)	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
WPe	Pionierwald mit Erlen / Eschen	(9160,  *91E0)	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Salicion albae)
WPy	Sonstiger Pionierwald	(91**)	(nur unter bestimmten Ausprägungen als LRT geschützt)
WMc	Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald	9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald
WMe	Eschen-Buchenwald	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
WMm	Flattergras-Buchenwald	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
WMo	Perlgras-Buchenwald	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden	(9130,  9160)	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald
WLy	Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten	(9110,  9190)	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
WLa	Drahtschmielen-Buchenwald	9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
WLb	Birken-Eichenwald	9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
<b>F</b>	<b>Binnengewässer</b>		
FBa	Bach-Altarm	(3150)	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
FBg	Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation
FKe	Eutrophes Kleingewässer	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
FSe	Eutrophes Stillgewässer	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Biotop-kürzel	Biotoptyp	LRT Code	LRT
<b>G</b>	<b>Grünland</b>		
GMm	Mesophiles Grünland frischer Standorte	(6510)	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Den größten Flächenanteil der Lebensraumtypen machen die Waldbiotope aus. Diese liegen überwiegend im südlichen Rülauer Forst und sind durch die Ausweisung des FFH-Gebietes „Gülzower Holz“ unter Schutz gestellt.

## 16 Fauna

### 16.1 Tierartengruppen

Hinweise auf das faunistische Inventar gibt das Artenkataster von Schleswig-Holstein. Es wurde durch das LLUR am 26.02.2020 zur Verfügung gestellt. Die im Artkataster erfassten Tierarten- und Pflanzenartenvorkommen gründen sich größtenteils nicht auf aktuelle flächendeckende Erhebungen und sind teilweise sogar nur als Zufallsfunde einzustufen. Sie dienen einer ersten Orientierung über bedeutsame faunistische Strukturen und im Einzelfall auch auf das Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten. Im Artkataster werden nicht alle Artengruppen erfasst, beispielsweise liegen insbesondere von Wirbellosen und auch Vögeln nur wenige Daten vor.

Hauptsächlich wurden Daten über Tierfunde durch das Artenkataster im Rülauer Forst sowie im Niederungsgebiet der Schwarzen Au dokumentiert. Hier wurden auch gefährdete und seltene Tierarten erfasst. Beide Gebiete sind, wie auch weitere Waldflächen in der Bökau, am Rand des Sachsenwalds (Radekamp) als faunistisch bedeutsame Räume hervorzuheben. Insbesondere liegen mit den Monitoringdaten für das FFH-Gebiet, dessen Bestandteil der Rülauer Forst ist, viele Hinweise auf vorkommende Tierarten vor.

Das Artenkataster wurde im Hinblick auf besondere (gefährdete, streng oder besonders geschützte Tierarten) ausgewertet. Weitere Hinweise liefern Verbreitungsatlanen (BORKENHAGEN 2011, FÖAG 2018, FÖAG 2016, KOOP & BERNDT 2014, ARBEITSKREIS LIBELLEN 2015) oder sonstige Verbreitungsdaten (Wolfsvorkommen, Monitoring der FFH-Gebiete, Ehrenamtlichen-Plattform [www.naturgucker.de](http://www.naturgucker.de)).

#### Säugetiere

Das Gemarkungsgebiet ist in den geeigneten Gehölzstrukturen wie Knicks und strauchreiche Wälder Lebensraum der streng geschützten und stark gefährdeten Haselmaus. Nachweise im Norden des Gemeindegebietes liegen vor allem durch die

Kartierungen im Rahmen der Planung des 2. BA der Ortsumgebung vor. Aber auch im Rülauer Forst gibt es zahlreiche dokumentierte Funde.

Ebenfalls in Schleswig-Holstein stark gefährdet und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie stark gefährdet ist der Fischotter. Das Artenkataster zeigt einen Fundpunkt an der Schwarzen Au südlich der Bahntrasse. Es ist zu vermuten, dass die Schwarze Au in ihrer gesamten Länge zur Ausbreitung der wanderfreudigen Art wie auch als Fortpflanzungsstätte in Betracht kommt.

Alle Fledermäuse sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt und viele Arten nach der Roten Liste Schleswig-Holstein (RL SH, 2014) auch gefährdet. Ihre Nachweise liegen im gesamten Gemarkungsgebiet, wobei sich die Schwerpunkte der Quartiere artspezifisch in den Siedlungsbereichen und in den Waldflächen befinden. Folgende Arten sind in der Gemarkung Schwarzenbek nach dem Artenkataster verbreitet: Großer Abendsegler (RL SH 3), Breitflügelfledermaus (RL SH 3), Mückenfledermaus (RL SH V), Zwergfledermaus (ungefährdet), Wasserfledermaus (ungefährdet) und Rauhautfledermaus (RL SH 3).

Insbesondere in den angrenzenden ausgedehnten Wäldern (Rülauer Forst, Sachsenwald) sind aus der Gruppe der Säugetiere naturgemäß zahlreiche jagdbare, jedoch größtenteils ungefährdete Arten verbreitet. Bei Bestandsaufnahmen vor Ort wurde im gesamten Gemarkungsgebiet eine erhebliche Zerstörung von Bodennarben durch Wildschweine festgestellt. Das FFH-Monitoring listet im Standard-Datenbogen den Rothirsch für den Rülauer Forst auf. Alle Säugetiere, außer jagdbare Arten oder besondere Schädlinge, sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Hierzu zählen auch verbreitete und im Gemeindegebiet zu erwartende Arten wie Eichhörnchen, West-Igel, Wildkaninchen oder viele Spitzmaus- und Mausarten.

Nach der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf <sup>12</sup> ist ein Wolfspaar im Sachsenwald westlich der Gemarkung gesichtet worden (aktuell 2022 nachgewiesen). Der Wolf ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt.

### Vögel

Angaben zur Verbreitung von Vögeln liegen durch das FFH-Monitoring für das südlich liegende Vogelschutzgebiet „Sachsenwald-Gebiet“, Teilgebiet „Gülzower Holz“ vor. Dies entspricht der Lage des Rülauer Forstes. Zahlreiche gefährdete Arten der Roten Liste (Stand: 2021) wie auch andere erwähnenswerte Arten werden für das Gebiet aufgeführt, u.a. Schwarzstorch (RL SH 1), Rotmilan (ungefährdet), Mittelspecht (ungefährdet), Grünspecht (ungefährdet), Zwergschnäpper (RL SH 2), Schwarzspecht (ungefährdet), Hohltaube (ungefährdet), Trauerfliegenschnäpper (RL SH 2), Wespenbussard (ungefährdet), Star (RL SH V), Kuckuck (RL SH V), Graureiher (ungefährdet), Kolkrabe (ungefährdet).

---

<sup>12</sup> <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>

Im Rahmen der Untersuchungen für den 2. BA der Ortsumgehung wurden zahlreiche Vogelarten kartiert, von denen die Feldlerche (RL SH 3), Rebhuhn (RL SH 2), Kuckuck (RL SH V), Feldschwirl (RL SH V) und Star (RL SH V) auf der aktuellen Roten Liste bzw. Vorwarnliste stehen.

Zahlreiche weitere Vogelarten sind zu erwarten. Hierzu zählen z.B. viele Singvögel der Siedlungs- und Gehölzbiotope, Arten der Röhrichte und Staudenfluren, Wasservögel oder Eulen und Greifvögel.

#### Fische und Neunaugen

In der Schwarzen Au sind Bachneunaugen erfasst worden. Diese sind in Liste II der FFH-Richtlinie gelistet und nach der Roten Liste Schleswig-Holstein (2001) gefährdet.

#### Amphibien und Reptilien

Aktuellere Daten (seit ca. 2000) aus dem Artenkataster geben Hinweise zu Amphibien und Reptilien im Niederungsbereich der Schwarzen Au wie auch im Rülauer Forst. Alle heimischen Amphibien- und Reptilien sind besonders geschützt. Einige Arten unterliegen auch dem strengen Schutz durch Listung in Anhang IV FFH-Richtlinie. Neben ungefährdeten (Rote Liste SH 2019) Arten wie Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch sind auch folgende Amphibienarten mit besonderer Bedeutung in der Gemarkung kartiert worden: der Bergmolch als sehr seltene Art (RL SH G, Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) ist mehrfach im Rülauer Forst sowie an der Schwarzen Au an Teichen bzw. Sukzessionsflächen südlich der B 404 erfasst worden. Vom Kammmolch (RL SH 3, Anhang IV FFH-Richtlinie) gibt es Vorkommen an der Schwarzen Au südlich der Bahnlinie sowie aus dem Rülauer Forst. Der Moorfrosch und der Laubfrosch (ungefährdet bzw. RL SH 3, Anhang IV FFH-Richtlinie) sind ebenfalls im Rülauer Forst stationär. Von den Reptilienarten gibt es Nachweise von Blindschleichen (RL SH 3) im Rülauer Forst.

#### Insekten

Das Artenkataster führt einige gefährdete Schmetterlings- und Libellenarten auf.

Gefährdete Libellenarten (RL SH 2010) sind die Blauflügel-Prachtlibelle (RL SH 3) an der Schwarzen Au, südlich der Bahn. Die Kleine Pechlibelle (RL SH V) wurde an einem Rückhaltebecken an der B 404 erfasst. Auch die Gefleckte Heidelibelle (RL SH V) besitzt einen Verbreitungspunkt an der Schwarzen Au, südlich der B 404.

Zahlreiche Schmetterlingsarten sind für Schwarzenbek verzeichnet. Hierunter gibt es auch Daten gefährdeter Arten, die jedoch mittlerweile älter als 20 Jahre sind. Die meisten Fundpunkte liegen im Rülauer Forst und in der Umgebung des Stadtparkes. Generell besitzen aber alle blütenreichen, offenen und vor allem mageren Wiesen eine hohe Bedeutung für diese Gruppe.



## 16.2 Bewertung

Insbesondere der Rülauer Forst wie auch das Niederungsgebiet der Schwarzen Au besitzen aufgrund von Nachweisen seltener und anspruchsvoller Tierarten als besondere faunistische Biotopkomplexe einen hohen Wert. Angesichts fehlender Erfassungen können alle weiteren Flächen lediglich aufgrund ihres Potenzials bewertet werden.

Höherwertige Habitate sind in den Siedlungsflächen und intensiv genutzten landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandbereichen nicht vorhanden. Durch optische und akustische Störungen bzw. intensive Bodenbearbeitung sind anspruchsvollere Arten hier nicht zu erwarten.

Ungestörte und naturnah entwickelte Rückzugsräume für diesbezüglich angepasste Arten sind die inselartig in der Gemarkung verstreuten Waldflächen, Sukzessionsflächen, Knicks, Kleingewässer, Bachläufe und Gräben ohne Fischbesatz.

Die (abschnittsweise) Verrohrung der Bachläufe Schwarze Bek wie auch einzelner Gräben (Jordangraben, Hainholzgraben, Ziegeleigraben) führt zu einer verminderten Biotopvernetzung von wandernden Tierarten. Eine Aufhebung der verrohrten Abschnitte ist z.B. bei der Schwarzen Bek aus faunistischer Sicht wünschenswert.

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse (nutzungsbedingt wie auch hydrologisch / bodenkundlich) sind magere und trockene Biotoptypen in der Gemarkung nicht vorhanden. Besonders in solchen nährstoffarmen Flächen sind viele seltenere Tierarten verbreitet, die im Plangebiet demzufolge nicht vorkommen.

In Bezug auf die Entwicklung der Ausgleichsflächen Schwarzenbeks, die sich vielfach als Sukzessionsflächen zu hohen, nährstoffreichen und vergleichsweise artenarmen Staudengesellschaften mit Gebüsch entwickelt haben, wäre eine extensive Pflege auf Teilflächen sowohl aus faunistischer als auch floristischer Sicht zur Förderung der Diversität wünschenswert, da das aktuelle faunistische Inventar auf diesen Flächen potenziell eher eingeschränkt ist.