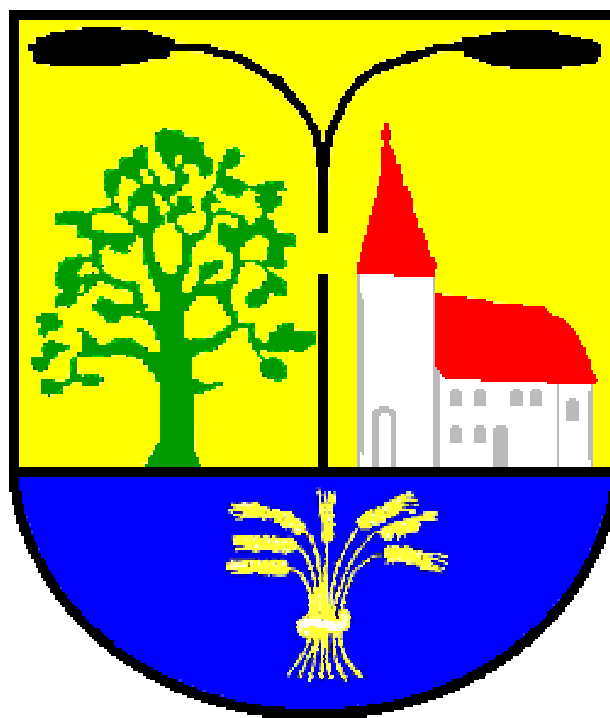


Landschaftsplan 2005

Gemeinde Ratekau



LANDSCHAFTSPLAN der Gemeinde RATEKAU

beschlossen durch die Gemeindevertretung am 10.09.2004

festgestellt durch Verfügung der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholsteins
am 28.07.2005

Ratekau, den 15.02.2006

Peter Brückel
(Bürgermeister)

VERFASSEN:

Urte Schlie
Landschaftsarchitektin
MA Urban Design
Mühlenweg 3
23669 Timmendorfer Strand

T 04503-7079407
F 04503-7079408
urteschlie@yahoo.com

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 1 |
| 1.1 | Aufgabenstellung und Zielsetzung | 1 |
| 1.2 | Methodik | 2 |
| 1.3 | Einführung in das Bearbeitungsgebiet | 3 |
| 1.3.1 | Lage im Raum und übergeordnete Funktionen (Abb. 1) | 3 |
| 1.3.2 | Bearbeitungsgrenzen | 4 |
| 2 | PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN | 5 |
| 2.1 | Landesraumordnungsplan (LROP), Entwurf 1995 | 5 |
| 2.2 | Landschaftsprogramm (1997) | 6 |
| 2.3 | Regionalplan, Entwurf 2002 | 7 |
| 2.4 | Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002 | 9 |
| 2.5 | Planungen der Gemeinde Ratekau | 11 |
| 2.6 | Schutzgebiete und Schutzobjekte | 12 |
| 2.6.1 | Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein | 12 |
| 2.6.2 | Naturschutzgebiete | 12 |
| 2.6.3 | Naturdenkmale | 13 |
| 2.6.4 | Landschaftsschutzgebiete | 14 |
| 2.6.5 | Gewässer- und Erholungsschutzstreifen (§ 11 LNatSchG) | 15 |
| 2.6.6 | Kulturhistorisch und naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile | 15 |
| 2.6.6.1 | Historische Kulturlandschaften | 15 |
| 2.6.6.2 | Archäologische Denkmäler | 16 |
| 2.6.6.3 | Geotope: Geologisch-geomorphologisch schützenswerte Objekte | 18 |
| 2.6.6.4 | Garten- und Parkanlagen | 18 |
| 2.6.7 | Europäisches Netz „Natura 2000“ | 18 |
| 2.6.7.1 | FFH-Richtlinie | 19 |
| 2.6.7.2 | EU-Vogelschutzrichtlinie | 20 |
| 3 | STAND UND ENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER FLÄCHENNUTZUNGEN | 21 |
| 3.1 | Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung | 21 |
| 3.1.1 | Kommunale Bauleitplanung, Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung | 21 |
| 3.1.2 | Ausgleichsflächen | 22 |
| 3.1.3 | Flächennutzungen | 23 |
| 3.2 | Landwirtschaft | 24 |
| 3.3 | Forstwirtschaft | 25 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 3.4 | Wasserwirtschaft..... | 27 |
| 3.5 | Ver- und Entsorgung..... | 28 |
| 3.6 | Altlasten..... | 28 |
| 3.7 | Verkehr | 30 |
| 3.8 | Naherholung und Tourismus / Freizeit und Erholung | 30 |
| 3.9 | Kiesabbau..... | 31 |
| 3.10 | Windenergie | 31 |
| 4 | BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER NATÜRLICHEN GRUNDLAGEN | 32 |
| 4.1 | Naturräumliche Gliederung..... | 32 |
| 4.2 | Geologie (Abb.2)..... | 33 |
| 4.3 | Relief..... | 33 |
| 4.4 | Böden (Abb. 2; Abb. 3)..... | 34 |
| 4.4.1 | Eigenschaften und Ausprägungen der anstehenden Böden (s. Abb. 2 Geologie) | 34 |
| 4.4.2 | Empfindlichkeit der Böden (Abb.3)..... | 36 |
| 4.4.3 | Vorhandene Beeinträchtigungen der Böden | 37 |
| 4.4.4 | Biotisches Ertragspotential der Böden | 37 |
| 4.5 | Wasserhaushalt (Abb. 4)..... | 38 |
| 4.5.1 | Grundwasser..... | 38 |
| 4.5.1.1 | Grundwasserneubildung und Filterfunktion..... | 40 |
| 4.5.1.2 | Lebensraumfunktion grundwasserbeeinflusster Standorte | 41 |
| 4.5.1.3 | Empfindlichkeit des Grundwassers | 41 |
| 4.5.1.4 | Vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers | 42 |
| 4.5.2 | Oberflächengewässer | 43 |
| 4.5.2.1 | Stillgewässer | 43 |
| 4.5.2.2 | Fließgewässer (Abb. 5) | 45 |
| 4.5.3 | Oberflächenwasserhaushalt | 47 |
| 4.5.4 | Empfindlichkeit des Oberflächenwasserhaushalts..... | 49 |
| 4.5.5 | Vorhandene Beeinträchtigungen des Oberflächenwasserhaushalts..... | 49 |
| 4.6 | Klima und Luft (Abb. 6)..... | 50 |
| 4.6.1 | Klimatisch wirksame Faktoren, bioklimatisches Regenerationspotenzial..... | 51 |
| 4.6.2 | Empfindlichkeit von Klima und Luft | 52 |
| 4.6.3 | Vorhandene Beeinträchtigungen von Klima und Luft..... | 53 |
| 4.7 | Potenziell natürliche Vegetation..... | 54 |
| 4.8 | Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt..... | 55 |
| 4.8.1 | Funktion und Bedeutung der Biotoptypen der Wälder und Forste..... | 56 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 4.8.1.1 | Lebensraumkomplex Wälder westlich von Pansdorf (Landschaftsraum 2 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 60 |
| 4.8.1.2 | Lebensraumkomplex Hobbersdorfer Gehege (Landschaftsraum Nr. 4 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 63 |
| 4.8.1.3 | Lebensraumkomplex Wälder zwischen Ratekau und Sereetz (Landschaftsraum Nr. 10 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 64 |
| 4.8.1.4 | Lebensraumkomplex Beutz (Landschaftsraum Nr. 16 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 68 |
| 4.8.2 | Funktion und Bedeutung der Biototypen der Agrarlandschaft | 70 |
| 4.8.2.1 | Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft um Rohlsdorf (Landschaftsraum Nr. 3 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 81 |
| 4.8.2.2 | Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft östlich Pansdorf und Techau (Landschaftsraum Nr. 6 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 82 |
| 4.8.2.3 | Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft um Offendorf (Landschaftsraum Nr. 13 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 84 |
| 4.8.2.4 | Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf (Landschaftsraum Nr. 18 des Leitbildes zum Landschaftsplan)..... | 85 |
| 4.8.2.5 | Lebensraumkomplex strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1 (Landschaftsraum Nr. 7 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 86 |
| 4.8.2.6 | Lebensraumkomplex strukturarme Agrarlandschaft der Ostgemeinde (Landschaftsraum Nr. 19 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 88 |
| 4.8.3 | Funktion und Bedeutung der Lebensräume der Niederungen | 91 |
| 4.8.3.1 | Lebensraumkomplex Schwartautal (Landschaftsraum Nr. 1 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 92 |
| 4.8.3.2 | Lebensraumkomplex Ruppertsdorfer See / Ratekauer Moor (Landschaftsraum Nr. 9 des Leitbildes zum Landschaftsplan)..... | 95 |
| 4.8.3.3 | Lebensraumkomplex Thuraual (Landschaftsraum Nr. 14 des Leitbildes zum Landschaftsplan).. | 96 |
| 4.8.3.4 | Lebensraumkomplex Sielbektal (Landschaftsraum Nr. 12 des Leitbildes zum Landschaftsplan) . | 97 |
| 4.8.3.5 | Lebensraumkomplex Warnsdorfer Moor (Landschaftsraum Nr. 20 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 100 |
| 4.8.4 | Funktion und Bedeutung der Biototypen der Abbaugelände | 103 |
| 4.8.4.1 | Kiesabbauflächen bei Kreuzkamp (Landschaftsraum Nr. 17 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 104 |
| 4.8.5 | Funktion und Bedeutung der Biototypen der Seen und ihrer Verlandungsbereiche | 107 |
| 4.8.5.1 | Lebensraumkomplex Hemmelsdorfer See (Landschaftsraum Nr. 15 des Leitbildes zum Landschaftsplan) | 108 |
| 4.8.6 | Gesetzlich geschützte Biotope nach §15a LNatSchG | 112 |
| 4.8.7 | Bewertung und Empfindlichkeit der Lebensräume für Pflanzen und Tiere (Plan Nr.2.1 – 2.4, M 1: 10.000)..... | 113 |
| 4.8.8 | Vorhandene Beeinträchtigungen der Lebensräume für Pflanzen und Tiere | 117 |
| 4.8.9 | Entwicklungspotentiale für die Lebensräume der Pflanzen und Tiere | 117 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 5 | LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG (PLAN NR. 3) | 119 |
| 5.1 | Landschaftsbild | 119 |
| 5.1.1 | Bestandserfassung des Landschaftsbildes | 119 |
| 5.1.2 | Empfindlichkeit des Landschaftsbildes | 131 |
| 5.1.3 | Vorhandene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Plan Nr.3) | 132 |
| 5.2 | Landschaftsbezogene Erholung, Naherholung | 134 |
| 5.2.1 | Eignung der Landschaft für die Naherholung | 135 |
| 5.2.2 | Einrichtungen für die landschaftsbezogene Erholung | 135 |
| 5.2.3 | Beeinträchtigungen und Störungen der landschaftsgebundenen Erholung | 136 |
| 5.3 | Ortsbild | 137 |
| 6 | KONFLIKTANALYSE (PLAN NR. 6) | 139 |
| 7 | ENTWICKLUNG DER GEMEINDE RATEKAU | 146 |
| 7.1 | Leitbild für den Naturschutz und die landschaftsbezogene Erholung | 146 |
| 7.1.1 | Leitbild Pflanzen und Tierwelt und ihre Lebensräume | 146 |
| 7.1.2 | Leitbild Boden | 147 |
| 7.1.3 | Leitbild Wasser | 148 |
| 7.1.4 | Leitbild Klima / Luft | 149 |
| 7.1.5 | Leitbild Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung | 150 |
| 7.1.6 | Leitbild für die Landschaftsräume der Gemeinde Ratekau | 152 |
| 7.2 | Entwicklungsmaßnahmen Naturschutz und Landschaftspflege | 173 |
| 7.2.1 | Entwicklung besonders geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft: | |
| | Vorrangflächen für den Naturschutz Pläne (5.1-5.4) | 174 |
| 7.2.1.1 | Naturschutzgebiete (§ 17 LNatSchG) | 175 |
| 7.2.1.2 | Entwicklungsflächen von Naturschutzgebieten | 175 |
| 7.2.1.3 | Geplante Naturschutzgebiete (§ 17 LNatSchG) | 176 |
| 7.2.1.4 | Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 20 LNatSchG) | 177 |
| 7.2.1.5 | Entwicklungsflächen für geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG | 180 |
| 7.2.1.6 | Biotopverbundflächen (§ 15 Abs. 2 Nr. 4) | 180 |
| 7.2.1.7 | FFH-Gebietsvorschläge | 183 |
| 7.2.2 | Entwicklung besonders geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft: Sonstige besonders geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft | 185 |
| 7.2.2.1 | Landschaftsschutzgebiet | 185 |
| 7.2.2.2 | Naturdenkmale (§ 19 LNatSchG) | 185 |
| 7.2.3 | Entwicklung sonstiger Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft | 186 |
| 7.2.3.1 | Eignungsflächen für den Biotopverbund | 186 |
| 7.2.3.2 | Eingriffsflächen und Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | 186 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 7.2.3.3 | Flächen mit zu beseitigenden Beeinträchtigungen..... | 188 |
| 7.2.3.4 | Flächen zur Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume | 189 |
| 7.2.4 | Hinweise zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft..... | 189 |
| 7.2.4.1 | Maßnahmen auf Flächen für die Landwirtschaft..... | 189 |
| 7.2.4.2 | Maßnahmen auf Waldflächen..... | 196 |
| 7.2.4.3 | Maßnahmen an Wasserflächen, Wasserhaushalt | 200 |
| 7.2.4.4 | Maßnahmen auf Abbauflächen..... | 209 |
| 7.2.4.5 | Maßnahmen auf Flächen ohne Bodennutzung..... | 210 |
| 7.2.4.6 | Maßnahmen auf Verkehrsflächen..... | 212 |
| 7.2.4.7 | Siedlungsentwicklung, Maßnahmen auf Siedlungsflächen..... | 214 |
| 7.2.4.8 | Maßnahmen auf Grünflächen..... | 218 |
| 7.2.4.9 | Sonstige (punktuelle) Einzelmaßnahmen..... | 222 |
| 7.2.4.10 | Maßnahmen zum Bodenschutz..... | 224 |
| 7.2.4.11 | Maßnahmen zum Schutz des Wassers..... | 224 |
| 7.2.4.12 | Maßnahmen zum Schutz von Klima und Luft | 225 |
| 7.2.5 | Maßnahmen zur Sicherung der naturverträglichen Erholung..... | 226 |
| 7.3 | Fachliche und zeitliche Dringlichkeit der Entwicklungsmaßnahmen (Prioritäten).... | 227 |
| 7.4 | Übernahme von Inhalten des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan.... | 229 |

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Nach § 6 (1) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) i.d.F. vom 18. Juli 2003 haben die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern, sind Grünordnungspläne aufzustellen. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bei allen Planungen benötigt die Gemeinde die Aussagen des Landschaftsplanes. Der Flächennutzungsplan ist während der vergangenen Jahre neu aufgestellt worden und wurde 2002 durch das Innenministerium genehmigt. Der Plan fußt allerdings noch auf Aussagen des Landschaftsplans von 1992.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwirklichen, also

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern (§1 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG).

Im Landschaftsplan stellen die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele flächendeckend dar (§6 (1) LNatSchG). Dabei sind die Vorgaben der Landesplanung und Raumordnung zu berücksichtigen.

Anlass für die Neuaufstellung des Landschaftsplans war die rasante Entwicklung der Gemeinde Ratekau, die sich in den letzten Jahren vollzogen hat. Damit sind viele Aussagen des bestehenden Landschaftsplans überholt. In den verschiedenen Sitzungen im Rahmen der Erstellung eines landschaftsplanerischen Leitbildes für die Gemeinde Ratekau zeigte sich, dass erheblicher Diskussionsbedarf zur gemeindlichen Entwicklung besteht.

In einer Auftaktveranstaltung (Scopingtermin am 29.5.00) unter Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände (§ 29 BNatSchG), der Unteren Naturschutzbehörde und örtlicher Naturschutzvereine wurden folgende Handlungsschwerpunkte gesehen:

- Feuchtgebietsschutz, v.a. Warnsdorfer Moor, Schwartautal, Hemmelsdorfer See und Sielbektal

- Ausgleichsflächenproblematik, ggf. Poolbildung
- grünplanerische Fragen in den Ortschaften
- landschaftsbezogene Erholung, Erholungslenkung.

Die Diskussionen in verschiedenen Sitzungen, u.a. denen der verfahrensbegleitenden Arbeitsgruppe machten deutlich, dass insbesondere auch Fragen der Siedlungsentwicklung im Zusammenhang mit Biotopverbundplanung eine besondere Bedeutung zukommt.

Die Diskussionen haben also auch neue Fragen an die Flächennutzungsplanung aufgeworfen, die eine Flächennutzungsplan-Änderung erforderlich machen. Diese wird auf den Ergebnissen der Landschaftsplanung aufbauen. Die zur Übernahme in den F-Plan geeigneten Inhalte werden dargestellt. Abweichungen sind nur in begründeten Einzelfällen möglich, was die Bedeutung der Diskussion von Raum- und Flächennutzungen im Rahmen des Landschaftsplanes verdeutlicht.

1.2 Methodik

Der Landschaftsplan gliedert sich in zwei Bestandteile:

- Bestandsaufnahme und Bewertung, Konfliktanalyse
- Entwicklungsteil und Maßnahmen

Bestandsaufnahme und Bewertung

Für die Landschaftsanalyse wurden zunächst die Flächennutzungen erfasst und der Naturhaushalt mit seinen Elementen Pflanzen- und Tierwelt, Boden und Geologie, Wasser, Klima und Landschaftsbild dargestellt. Grundlage waren

- eigene Begehungen
- landesweite Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein
- Unterlagen der Umweltautorität der Gemeinde Ratekau, u.a. die Kleingewässerkartierung
- Kartierung des Messtischblattes 2030 durch Herrn Steinfadt
- Landschaftsplan der Gemeinde Ratekau (TTG 1992)
- Auswertung von Literatur
- Kartenmaterial, Gutachten etc.

Die Bestandsaufnahme bildet die Grundlage für die Bewertung der Landschaft im Hinblick auf ihre heutige bzw. potentielle Funktionsfähigkeit. Außerdem werden vorhandene oder zu erwartende Beeinträchtigungen durch andere Flächennutzungen aufgezeigt.

Entwicklungsteil und Maßnahmen

Aus den Ergebnissen von Bestandsaufnahme und Bewertung lassen sich Zielkonzepte für die einzelnen Schutzgüter ableiten, die in ein landschaftsplanerisches Leitbild münden. Das Leitbild bezieht sich auf einzelne Landschaftsteilräume der Gemeinde und gibt bereits Hinweise auf erforderliche Ziele und Maßnahmen.

Gemäß Landesnaturschutzgesetz sind folgende Erfordernisse und Maßnahmen darzustellen:

- zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen
- zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung.
- zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und ggf. zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in §§ 15a und 15b genannten Biotope
- zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima
- zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur
- zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur
- zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung" (§ 6a Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG).

Diese werden schließlich als landschaftsplanerische Einzelmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft konkretisiert.

1.3 Einführung in das Bearbeitungsgebiet

1.3.1 Lage im Raum und übergeordnete Funktionen (Abb. 1)

Die Gemeinde Ratekau liegt im Kreis Ostholstein im Südosten Schleswig-Holsteins. Der Verwaltungssitz Ratekau ist ca. 12 km von Lübeck entfernt. Der westliche Teil des Gemeindegebietes ist über die Autobahn A1 und die L 309 unmittelbar an das überregionale Straßennetz angebunden. Die Bahnlinien Lübeck-Kiel und Lübeck-Neustadt queren das Gemeindegebiet. Die derzeit einzige Haltestelle innerhalb der Gemeinde befindet sich in Pansdorf.

Der Hemmeldorfer See teilt die Gemeinde Ratekau in eine Westgemeinde mit den Ortschaften Luschendorf, Pansdorf, Neuhaus/Ruppersdorf, Techau, Rohlsdorf, Hobbersdorf, Ratekau, Sereetz sowie Offendorf und eine Ostgemeinde mit den Ortschaften Häven, Warnsdorf, Grammersdorf, Wilmsdorf, Owendorf und Kreuzkamp. Die Entfernungen zur Ostseeküste sind vor allem im Norden und Osten des Gemeindegebietes gering.

Bei den angrenzenden Gemeindegebieten handelt es sich um Scharbeutz, Timmendorfer Strand, Stockelsdorf sowie die Stadtgebiete von Lübeck und Bad Schwartau.

Ratekau ist mit ca. 6000 ha eine der flächengrößten und mit 15.422 Einwohnern (Stand 31.12.2001) die einwohnerstärkste Gemeinde Ostholsteins.

Die Gemeinde wird nach Landesraumordnungsplan (LROP 1999) dem Ordnungsraum Lübeck zugeordnet. Als Gebiet mit besonderer ökologischer Bedeutung wird in diesem Planwerk das Schwartautal als zu entwickelnde Verbundachse im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellt.

1.3.2 Bearbeitungsgrenzen

Die Gemeindegrenzen definieren das Bearbeitungsgebiet. Wo es erforderlich ist, werden Bezüge zu gemeindeübergreifenden Landschaftsstrukturen hergestellt. Das Ratekauer Gemeindegebiet umschließt einen großen Teil des Gemeindegebiets von Timmendorfer Strand. Außerdem grenzen im Norden Scharbeutz, im Westen Stockelsdorf, im Südwesten Bad Schwartau und im Süden und Osten die Hansestadt Lübeck an. Die Grenze zur Hansestadt Lübeck stellt gleichzeitig die Kreisgrenze des Kreises Ostholstein dar.

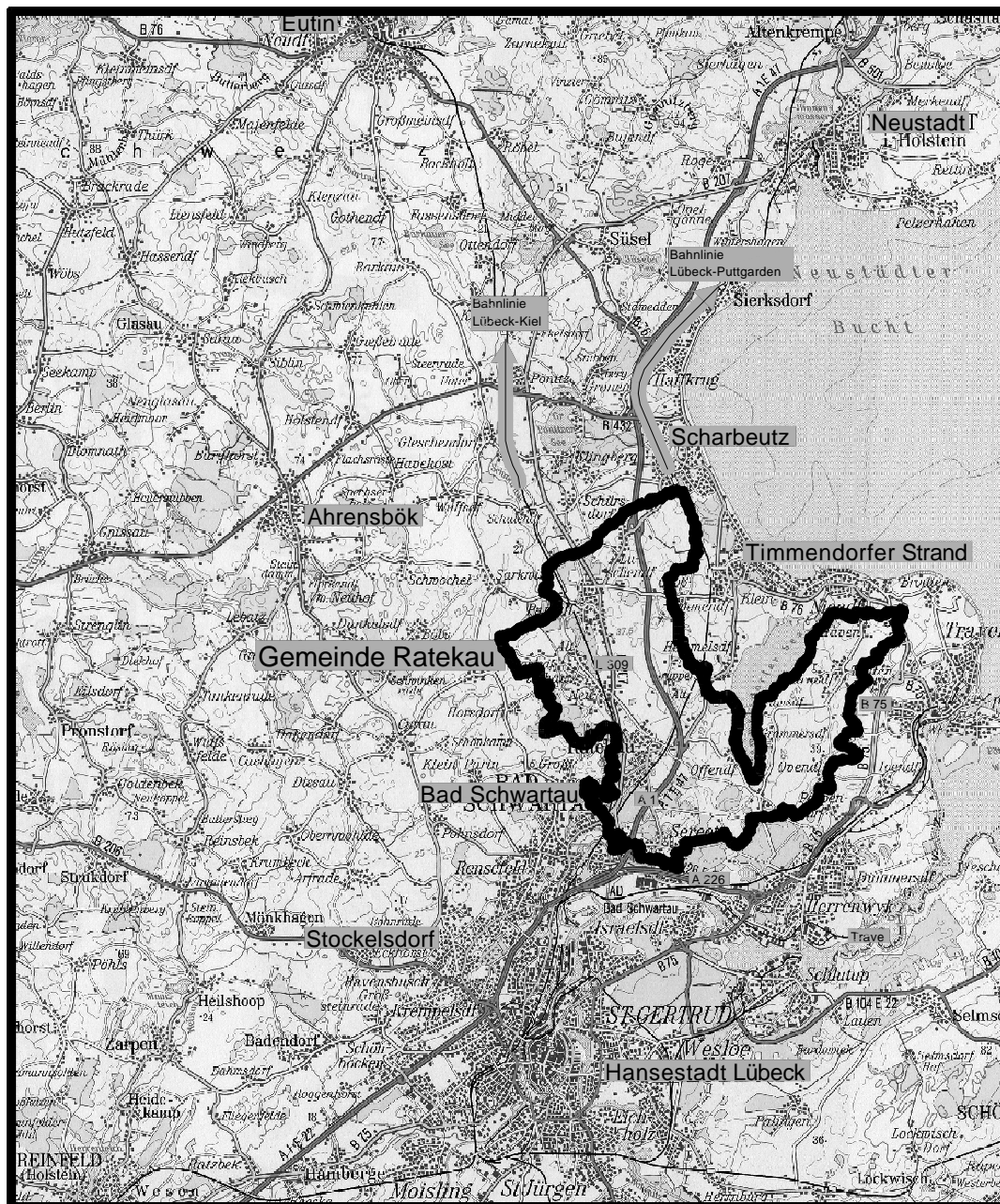


Abb. 1 Lage im Raum

2 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Da der Landschaftsplan die Ziele von Landesplanung und Raumordnung berücksichtigen muss, werden die relevanten Inhalte im folgenden beschrieben.

2.1 Landesraumordnungsplan (LROP), Entwurf 1995

Einhgehend mit dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) sieht der LROP den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen vor. Der Naturhaushalt ist zu regenerieren und zu stabilisieren. Hierzu ist unter anderem vorgesehen, ein landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu entwickeln.

Für die Gemeinde Ratekau sind neben der Verfolgung allgemeiner Grundsätze folgende Ziele aufgeführt:

- die Gemeinde Ratekau liegt mit dem Hauptanteil ihres Gemeindegebiets im siedlungsstrukturellen Ordnungsraum um Lübeck. „In den Ordnungsräumen sind unter Berücksichtigung der ökologischen und sozialen Belange eine differenzierte Weiterentwicklung des baulichen Verdichtungsprozesses und eine dynamische Wirtschaftsentwicklung anzustreben. Die Ordnungsräume sind so zu ordnen, und zu entwickeln, dass trotz einer weiteren Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten gesunde räumliche Strukturen sichergestellt bleiben. Die verschiedenen Nutzungsansprüche an die Fläche sind vor dem Hintergrund des fortschreitenden Verdichtungsprozesses besonderes sorgfältig aufeinander abzustimmen (4.2.1 (2). Zur Abstimmung der städtebaulichen Entwicklung und der Freiflächensicherung sowie der Verkehrsplanung sind Formen interkommunaler Zusammenarbeit anzustreben (4.2.1 (3). In den Verdichtungsräumen um (...) Lübeck sollen vorsorgend Maßnahmen zur ökologischen Strukturverbesserung und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Ressourcen ergriffen werden, (...) (4.2.1 (4)“.
- das küstennahe Gemeindegebiet ist nordöstlich der Linie Nordrand Pansdorf / Nordrand Owendorf als Ordnungsraum für Fremdenverkehr und Erholung ausgewiesen. Dort sollen Natur, Umwelt und Landschaft als wichtige Grundlagen für Fremdenverkehr und Erholung besonders geschützt werden. Aufgrund der vorhandenen Nutzungsintensität und Belastung der Landschaft sollen sich Fremdenverkehr und Erholung nur noch zurückhaltend ausweiten.
- das Schwartautal ist als Raum mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems auf Landesebene ausgewiesen.
- die das Gemeindegebiet querenden Bahnlinien sind als zu elektrifizieren ausgewiesen.

2.2 Landschaftsprogramm (1997)

Das Landschaftsprogramm ist das übergeordnete Planwerk des Naturschutzes und der Landschaftspflege für ganz Schleswig-Holstein. Geeignete Inhalte werden erst mit der Übernahme in den Landesraumordnungsplan rechtsverbindlich.

Die Ziele und Grundsätze sind aus verschiedenen internationalen Übereinkommen und Verträgen abgeleitet worden.

Die Gemeinde Ratekau liegt innerhalb eines Raumes für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung. Ziel ist es, Landschaftsräume zu sichern und zu entwickeln, in denen durch eine überwiegend naturnahe Nutzung Natur und Ressourcen geschützt werden. Die Zielsetzung wird durch die nachfolgend eingehender beschriebenen Schutzgüter und Schutzobjekte bestimmt:

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem auf landesweiter Ebene: Das Schwartautal ist als Achsenraum des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt;

- **Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz:**
Naturschutzgebiet Aalbeek-Niederung, das nur in den Randbereichen zum Gebiet der Gemeinde Ratekau gehört
- **Gebiete, die die Voraussetzung einer Unterschutzstellung als NSG nach § 17 LNatSchG erfüllen:** Gemeindeübergreifend ist im Grenzbereich der Gemeinden Ratekau und Scharbeutz das Schürsdorfer / Luschendorfer Moor dargestellt. Die aus Sicht des Naturschutzes wertvollsten Flächen liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz. Außerdem ist das Schwartautal südlich der Hobbersdorfer Mühle genannt. Als kleinflächige Gebiete sind der Ruppertsdorfer See (bereits als NSG ausgewiesen) und der Ostteil der Aalbeek-Niederung als Erweiterung des bestehenden Naturschutzgebiets „Aalbeek-Niederung“ dargestellt.
- **Internationale Gebietskategorien für den Arten- und Biotopschutz (Aufbau des europäischen Netzes „Natura 2000“ nach § 19b BNatSchG:**
das NSG „Aalbeek-Niederung“, das überwiegend in der Gemeinde Timmendorfer Strand liegt, ist sowohl als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen als auch als FFH-Gebiet gemeldet.

Schutz von Böden und Gesteinen: während der Eiszeit ist in Schleswig-Holstein eine Vielfalt geomorphologischer Formen entstanden. Als wichtige Zeugnisse des erdgeschichtlichen Werdegangs Schleswig-Holsteins sind innerhalb der Gemeinde Ratekau folgende sog. Geotope schützenswert:

- das Tunneltal der Schwartau.
- die Stauchendmoräne nordöstlich von Ratekau, auf der der Wald „Hohelied“ stockt.

- die Ausläufer eines Wallberges (Os), der sich von Ovendorf parallel zur B 75 bis an die Trave erstreckt.

Allgemeines Ziel ist eine nachhaltige, standortgerechte Bodennutzung.

Grundwasserschutz: das gesamte Gemeindegebiet liegt innerhalb eines Wasserschongebiets.

„**Empfehlungen zum integrierten Seenschutz**“: der Hemmelsdorfer See ist als Modellprojekt für die Sanierung von Stillgewässern vorgeschlagen. Die Belastung besteht durch Abwassereinträge und Einträge aus landwirtschaftlichen Flächen. Ziel der Sanierung ist die Stabilisierung als eutropher See.

Landschaft und Erholung: Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum: Der überwiegende Teil des Gemeindegebiets ist hier einbezogen. Ausgenommen sind die Ortslagen von Sereetz und Ratekau sowie der Teil der Ostgemeinde östlich der K 15 (Anm.: hierbei handelt es sich um eine großmaßstäbliche Abgrenzung. Die Landschaftsbildbewertung im Rahmen des vorliegenden Landschaftsplanes kommt im Detail zu anderen Ergebnissen). Dargestellt sind außerdem die Erholungswälder südlich Pansdorf und zwischen Ratekau und Sereetz.

2.3 Regionalplan, Entwurf 2002

Der Regionalplan schreibt die Ziele des Landesraumordnungsplanes für den Planungsraum II (Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck) fest. Der gültige Regionalplan ist im Jahr 1977 verabschiedet worden. Da der Planungshorizont ca. 15 Jahre beträgt und die Aussagen folglich nicht mehr den aktuellen Planungserfordernissen entsprechen, werden die Ziele an dieser Stelle nicht weiter beschrieben. Dargestellt werden vielmehr die Planungsziele des Regionalplans, der zur Zeit (7/2002) den Gemeinden zur Stellungnahme vorliegt. Eine Grundlage für den Entwurf ist das Entwicklungskonzept Region Lübeck (ERL), dessen Inhalte mit denen der Regionalpläne übereinstimmen sollen.

Für die Gemeinde Ratekau werden folgende Aussagen getroffen:

- Der Ort **Ratekau** ist als **Stadtkern 2. Ordnung** dargestellt.
- **Siedlungsachse Lübeck-Ratekau:** die **siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung** soll sich im Wesentlichen innerhalb des Achsenraumes vollziehen. Danach liegen die Schwerpunkte der Wohnbauentwicklung in den Ortsteilen Ratekau, Techau und Pansdorf. Die im Entwicklungskonzept Region Lübeck (ERL) dargestellten verfügbaren Flächen sind größtenteils im Flächennutzungsplan für die Wohnbauentwicklung ausgewiesen. Gewerbeansiedlungen sind im Endpunkt der Achse bei Luschendorf und in Techau vorgesehen.

- **Grünzäsuren:** diese dienen der Gliederung der Siedlungsentwicklung auf den Achsen, zur Sicherung der ökologischen Funktionen und der Naherholungsfunktion (langfristiger Schutz unbesiedelter Freiräume). Auf der Siedlungsachse Lübeck-Ratekau sind folgende Grünzäsuren dargestellt:
 - zwischen Luschendorf und Pansdorf
 - südlich von Pansdorf
 - nördlich von Techau
 - im Bereich der Wälder zwischen Ratekau und Sereetz.
- **Regionaler Grünzug:** im Gegensatz zu den kleinräumigen Grünzäsuren stehen die großräumigen zusammenhängenden Freiflächen der regionalen Grünzüge, die der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Erholungsvorsorge und der Land- und Forstwirtschaft dienen (langfristiger Schutz unbesiedelter Freiräume). In Ratekau zählen zum regionalen Grünzug um Lübeck:
 - Flächen westlich der A1 bis zur Gemeindegrenze (Ausnahme: Flächen westlich Lutterberg)
 - Flächen südlich der Oberen Aalbeek
 - Hemmelsdorfer See und angrenzende Landflächen bis zur Bahnlinie Lübeck-Puttgarden im Westen und etwa bis zur K 15 in der Ostgemeinde, ergänzt um das Warnsdorfer Moor.
- **Eignungsgebiet für Windenergienutzung:** die Flächen bei Grammersdorf wurden entsprechend der Teilfortschreibung des Regionalplans von 1998 nachrichtlich übernommen.
- **Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe:** dargestellt sind die Flächen Sereetz / Kreuzkamp und Pansdorf, westlich des Friedrichsberger Weges, in den Abgrenzungen der genehmigten Abbauvorhaben.

Die Zielsetzungen des Regionalplans zu Naturschutz und Landschaftspflege ergeben sich aus dem Landschaftsrahmenplan (Entwurf 2002, s.u.). Die Darstellung gliedert sich in:

- **Vorbehaltsgebiete:** hierbei handelt es sich um „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“, die sich überwiegend aus den Zielsetzungen des Landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ableiten:
 - Schwartautal,
 - Tal der Thuraubek und Spann,
 - Sielbektal einschl. Hohelied,
 - Warnsdorfer Moor,
 - Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees in der Ostgemeinde,

- Ausläufer des Pöppendorfer Moors.

In diesen Gebieten ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen.

▪ **Vorranggebiete für den Naturschutz:**

- Bestehende Naturschutzgebiete (NSG „Aalbeek-Niederung“; in der Karte fehlt die Darstellung des NSGs „Ruppersdorfer See“)
- Gesetzlich geschützte Biotop (§ 15a LNatSchG) > 20 ha (Pansdorfer Moor und Kiesgrube Pansdorf).

In den Vorranggebieten ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang von anderen Nutzungsansprüchen einzuräumen.

2.4 Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002

Der Landschaftsrahmenplan beschreibt neben bestehenden Schutzgebieten (s. Kap. 2.6) Planungen des Natur- und Landschaftsschutzes, ökologisch bedeutsame Gebiete sowie Flächen mit besonderer Erholungseignung und Erholungseinrichtungen. Wie auch der Regionalplan ist der bestehende Landschaftsrahmenplan von 1981 veraltet und wird deshalb nicht weiter inhaltlich beschrieben. Der aktuelle Entwurf (2002) beschreibt für die Gemeinde Ratekau folgende Bestandsdarstellungen und Zielsetzungen, die im Landschaftsplan berücksichtigt werden:

Bestandsdarstellungen:

Vorhandene Naturschutzgebiete: NSG „Ruppersdorfer See“ und „Aalbeek-Niederung“

Gesetzlich geschützter Biotop (größer als 20 ha) gemäß §15a LNatSchG: Pansdorfer Moor und ehemalige Pansdorfer Kiesgrube

Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Das NSG „Aalbeek-Niederung“ ist Europäisches Vogelschutzgebiet und zur Eintragung als FFH-Gebiet vorgesehen.

Wasserschongebiet: das gesamte Gemeindegebiet liegt in einem Wasserschongebiet, das in den Abgrenzungen der Darstellung im „Gesamtplan Grundwasserschutz“ entspricht.

Entwicklungsteil:

Der Landschaftsrahmenplan fußt auf den Aussagen des Landschaftsprogramms. Besonderer Wert wird auf die Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung des Landes Schleswig-Holstein gelegt, die auch ein Kernziel des Landesnaturschutzgesetzes ist.

Gebiete, die die Voraussetzungen nach §17LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen:

- Unteres Schwartautal einschließlich Flächen des Riesebusch westlich der Bahnlinie Lübeck – Kiel
- Flächen am Ostrand der Aalbeek-Niederung

Vorhandene Naturschutzgebiete, geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG und Gebiete, die die Voraussetzungen nach §17LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen, sind gemäß § 6 Abs. 5 LNatSchG als vorrangige Flächen für den Naturschutz in den Landschaftsplan zu übernehmen.

Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems:

Verbundsystem: ausgewiesen sind:

Schwartautal, Curau, Bachschlucht im Hobbersdorfer Gehege, Kalte Beek und Luschendorfer / Schürsdorfer Moor, Aalbeek-Niederung, Kiesgrube Ratekau, Thuraubektal und Sielbektal, Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees, Warnsdorfer Moor und der Bereich südöstlich des Stüvgrabens.

Schwerpunktbereiche: hierbei handelt es sich um Hauptpfeiler des Verbundsystems

Luschendorfer / Schürsdorfer Moor, Unteres Schwartautal, NSG Aalbeek-Niederung und NSG Ruppensdorfer See, Kiesgrube Ratekau, Thuraubektal und Sielbektal, Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees nördlich und südlich Warnsdorf außerhalb des NSG Aalbeek-Niederung, Warnsdorfer Moor und der Bereich südöstlich des Stüvgrabens.

Die Gemeinde kann gemäß Landschaftsplan-Verordnung vom 31.7.1998 im Rahmen einer Abwägung über die Darstellung der Biotopverbundflächen im Landschaftsplan entscheiden.

Darstellungen zur Erholung

Dargestellt sind die vorhandenen Landschaftsschutzgebiete, die Geotope (vgl. Kapitel 2.2), die Golfplätze Oeverdick und Warnsdorf und die Erholungswälder bei Pansdorf.

Das Gemeindegebiet ist rund um den Hemmelsdorfer See und in der Achse des Schwartautals als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen.

Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege

Als strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte sind die Agrarlandschaften bei Luschendorf, zwischen der L 309 und der A1 sowie das Gebiet zwischen Hemmelsdorf und Sereetz dargestellt.

Hierbei handelt es sich nicht um eine eigenständige Schutzkategorie, sondern vielmehr um die Feststellung, dass es sich um vielfältige Landschaftsräume handelt.

Oberflächennahe Rohstoffe

Die Bereiche Luschendorf / Pansdorf und Kreuzkamp / Ovendorf sind als Flächen für die Rohstoffgewinnung dargestellt. Die oberflächennahen Lagerstätten und Rohstoffvorkommen stellen mit ihrem Gesamtpotential die Versorgungsbasis für den lokalen und regionalen, nicht aber für den überregionalen Bedarf dar.

Für den Bereich Sereetz - südöstlich Ratekau schließt der Landschaftsrahmenplan Kiesabbau, der über die bereits genehmigten Vorhaben hinaus geht, aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes aus. Dieses betrifft sowohl Flächen in Richtung Westen (Sielbektal) als auch in Richtung Norden (Stüvgraben / Ovendorf).

Für den Bereich zwischen Pansdorf und Schürsdorf ist nur eine geringfügige Erweiterung des Abbauvorhabens nördlich Luschendorf vorstellbar. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dazu eine sehr kritische Einzelfallprüfung vorzusehen.

2.5 Planungen der Gemeinde Ratekau

Nach der dynamischen Siedlungsentwicklung der letzten Jahre innerhalb der Gemeinde Ratekau werden die gemeindlichen Entwicklungsziele zur Zeit intensiv diskutiert. Dieses geschieht und geschah vor allem in der Arbeitsgruppe zum Landschaftsplan, die auch in den Prozess zur Lokalen Agenda 21 der Gemeinde eingegliedert wurde, den gemeindlichen Gremien, denen im Zuge der Bearbeitung des Landschaftsplans das Leitbild vorgestellt wurde, und im Rahmen der ländlichen Struktur- und Entwicklungsanalyse (LSE), die gemeinsam mit der Gemeinde Timmendorfer Strand durchgeführt wird. Ergebnis dieser Diskussionen war, dass in Bezug auf die Siedlungsentwicklung in nächster Zeit die Qualitätssteigerung eine besondere Rolle spielen wird. Großflächige Wohngebietsausweisungen sind deshalb nicht vorgesehen. Außerdem ist die Rücknahme geplanter Gewerbegebiete sowie der Rückbau von Gewerbestandorten von zentraler Bedeutung.

Ziel der LSE ist es, Entwicklungsmöglichkeiten und –potentiale- vor allem im Tourismus- zu erschließen. Mittlerweile wurden von den Akteuren verschiedene Projektvorschläge erarbeitet, die auch landschaftsplanerische Fragestellungen betreffen. Hierzu zählen z.B. die Erarbeitung eines Reitroutennetzes.

2.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte

2.6.1 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein

Gemäß § 15 Landesnaturschutzgesetz soll ein landesweites Biotopverbundsystem errichtet werden, das der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten dient und durch das der Austausch von Populationen gesichert werden kann. Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Entwicklungsflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen, zu denen folgende Elemente gehören können:

- Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG,
- Nationalparke, Naturschutzgebiete und Gebiete im Sinne des § 20b LNatSchG („Natura 2000“, vgl. Kap 2.6.7) sowie Gebiete oder Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen,
- Weitere geeignete Flächen und Elemente nach Maßgabe der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung

gesichert werden.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem wird auf regionaler Ebene über die Landschaftsrahmenpläne vorgezeichnet (vgl. Kap. 2.4). Hier ist ein System aus überwiegend naturbetonten Lebensräumen flächenbezogen dargestellt, die je nach Eignung als Schwerpunktbereiche, Haupt- und Nebenverbundachsen ausgewiesen sind. Dieses System soll auf lokaler Ebene umgesetzt und durch örtliche Biotopverbundstrukturen ergänzt werden. Das Biotopverbundsystem ist im Rahmen des Landschaftsplans hinsichtlich der Flächenabgrenzungen zu konkretisieren.

2.6.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiet “Ruppersdorfer See”

Das Naturschutzgebiet umfasst gemäß NSG-Verordnung vom 1. November 1999 den wiederentstandenen Flachsee mit seinen Uferbereichen, die daran angrenzenden extensiv genutzten Grünland- und Sukzessionsflächen sowie landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die Flächengröße beträgt rund 80 ha.

Schutzzweck ist es, die Natur in diesem Gebiet in ihrer Gesamtheit dauerhaft zu erhalten. Insbesondere gilt es,

- das Gewässerökosystem eines Flachgewässers mit seinen charakteristischen Uferzonierungen und Verlandungszonen einschließlich der Pflanzen- und Tierwelt,

- die Brutbestände der typischen, teilweise im Bestand bedrohten Wasser-, Röhricht- und Wiesenvögel,
 - das bedeutsame Nahrungs- und Rastgebiet für Wasservögel,
 - die extensiv genutzten Grünlandbereiche und
 - die der Eigenentwicklung überlassenen Flächen
- zu erhalten und zu schützen.

Soweit es zum Schutz dieses Gebietes und seiner Bestandteile, insbesondere zur Erhaltung oder Entwicklung bestimmter, gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und ihrer Lebensräume erforderlich ist, sind entsprechende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen.

In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Naturschutzgebiet "Aalbeek-Niederung"

Das Naturschutzgebiet umfasst eine Fläche von 349 ha und liegt zum größten Teil in der Gemeinde Timmendorfer Strand. Es ist durch extensiv genutztes Grünland mit Groß- und Kleinseggenrasen, Brüchen und Baumreihen auf einer Landbrücke zwischen der Ostsee und dem Hemmelsdorfer See mit einer ausgeprägten Schilfzone und Erlenbruchwald gekennzeichnet. Das Gebiet ist Lebensraum einer zahl- und artenreichen, teilweise stark gefährdeten Pflanzen- und Tierwelt. Die Schutzwürdigkeit der Landflächen wird vorrangig durch die charakteristischen und seltenen Pflanzengesellschaften bestimmt, die Schutzwürdigkeit der einbezogenen Seefläche mit der anschließenden Ufervegetation durch die Bedeutung als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel. In dem Naturschutzgebiet ist die Natur in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter, bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Verbotene Handlungen s. NSG „Ruppersdorfer See“.

2.6.3 Naturdenkmale

In der Gemeinde sind 4 Naturdenkmale (§ 19 LNatSchG) ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz

- wegen ihrer Seltenheit, Eigenart repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum oder besonderer Schönheit oder
 - aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen
- erforderlich ist.

Es ist verboten, Naturdenkmale zu beseitigen oder nachhaltig zu stören. Als geschützte Umgebung gilt bei Bäumen insbesondere der Kronentraufbereich bzw. ein Radius von 10m.

Tab. 1: Liste der Naturdenkmale

| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung | Lage |
|-----|----------------------|--|----------------------------------|
| 79 | Blüchereiche | Quercus robur, Vitalität eingeschränkt, daher werden wiederholt Schnittmaßnahmen am Baum durchgeführt historische Bedeutung Ausweisung: 01.07.1990 | An der L 309 südl. Ratekau |
| 80 | Kaiser-Wilhelm-Eiche | Quercus robur | Nahe der Vicelinkirche Ratekau |
| 81 | Linde | 1 Winterlinde (Tilia cordata) Höhe: 21 m, StU 3,25 m | Auf einer Hoffläche an der L 309 |
| 82 | 2 Linden | 2 Winterlinden (Tilia cordata) Hausbäume an Wohn- / Wirtschaftsgebäude | Ratekau Zentrum |

2.6.4 Landschaftsschutzgebiete

In der Gemeinde Ratekau bestehen 4 Landschaftsschutzgebiete, deren Verordnungen größtenteils aus den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts stammen. Die Ausweisung erfolgt durch die untere Naturschutzbehörde. Von Seiten des Kreises Ostholstein wird aufgrund des Alters der Verordnungen die Notwendigkeit gesehen, die Verordnungen zu überarbeiten. Während der letzten Jahre hat es wiederholt Entlassungen von Teilflächen aus den LSGs gegeben, u.a. weil die Verordnungen Ortslagen einschlossen.

Landschaftsschutzgebiete werden im allgemeinen zur Sicherung des Landschaftsbildes bei einer besonderen Bedeutung einer Landschaft für die naturverträgliche Erholung ausgewiesen. Einen weiteren Aspekt stellen die Erhaltung und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dar.

LSG „Hemmelsdorfer See und Umgebung“ (LSG-VO vom 23.3.1961)

Dieses Landschaftsschutzgebiet erstreckt sich rund um den Südteil des Hemmelsdorfer Sees. Die Verordnung verbietet u.a.:

- Aufstellen von Verkehrsständen und Buden etc.
- Ablagerungen
- Anlage von Zelt-, Camping-, und Parkplätzen
- Lärm
- Beschädigung von Landschaftsbestandteilen
- Befahren des Hemmelsdorfer Sees mit Booten (außer für Pächter und Eigentümer)
- Betreten der Schilfgebiete

Einem Genehmigungsvorbehalt unterliegen alle Eingriffe in das Landschaftsbild (z.B. Bauten) und die Natur (z.B.: Trockenlegen von Teichen, Beseitigung von Gehölzen, Aufforstungen etc.)

LSG „Tallandschaft der Schwartau, nördl. Alt-Techau“ (LSG-VO vom 9.6.1960)

Dieses Schutzgebiet umfasst einen charakteristischen Ausschnitt des Schwartautals mit Steilhängen, Waldgebieten und knickreicher Ackerlandschaft. Verbote und Genehmigungsvorbehalte entsprechen sinngemäß den o.g.

LSG „Schwartauer Waldungen“ (LSG-VO vom 15.8.1956)

Hier werden Gebiete um das Schwartautal im Bereich der Gemeinden Ratekau und Bad Schwartau geschützt. Die o.g. Schutzvorschriften gelten entsprechend.

LSG „Grellberg“ (LSG-VO vom 7.10.1954)

Dieses Schutzgebiet ist sehr kleinflächig ausgewiesen und soll dem Schutz des Grellberges dienen. Hierbei handelt es sich um ein Archäologisches Denkmal auf einer Geländekuppe. Ein Kernpunkt der Verordnung ist das Verbot von Abgrabungen, Aufschüttungen, Errichtung von Kiesgruben etc.. Aufgrund der sandig-kiesigen Bodenverhältnisse war der Grellberg auch aus botanischer Sicht interessant. Während der Schutzzweck im Hinblick auf den Erhalt des Reliefs durch die Verordnung erreicht wurde, sind botanisch wertvolle Trockenrasen durch landwirtschaftliche Nutzung verloren gegangen. Heute sind nur noch Reste trockenheitsliebender Pflanzen auf dem Archäologischen Denkmal selbst erhalten.

2.6.5 Gewässer- und Erholungsschutzstreifen (§ 11 LNatSchG)

Gewässerränder besitzen eine hohe Bedeutung für den Gewässerschutz und für die Erholungsnutzung. An Gewässern 1. Ordnung und Seen > 1 ha ist ein Streifen von 50 m Breite, ausgehend von der Uferlinie, festgelegt. Innerhalb dieser Schutzstreifen dürfen in der Regel keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Die Gewässer- und Erholungsschutzstreifen sind in den Bestands- und Entwicklungsplänen dargestellt.

2.6.6 Kulturhistorisch und naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile

Gemäß § 3 Abs. 4 der Landschaftsplan-VO sind kulturhistorisch und naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile zu erfassen.

2.6.6.1 Historische Kulturlandschaften

Elemente der historischen Kulturlandschaften sind Zeugnisse der Landschaftsnutzung durch den Menschen. Eigenheit und Unverwechselbarkeit einer Landschaft sind häufig durch jahrhundertlanges Wechselspiel zwischen Mensch und Natur entstanden. Merkmale sind

landwirtschaftliche Fluren, Streuobstwiesen, Pflasterstraßen und Alleen, Schleusenanlagen und Brücken etc.. In Schleswig-Holstein sind die Knicks herausragende Elemente.

Innerhalb der Gemeinde Ratekau sind folgende Elemente der historischen Kulturlandschaften zu finden:

- Weitgehend erhaltene Knicklandschaft westlich von Rohlsdorf mit Wechsel von Acker- und Grünlandflächen.
- Relikte des engmaschigen Knicknetzes südwestlich von Ovendorf.
- historische Wegeverbindungen, Kirchsteige etc., die häufig durch Redder markiert werden wie:
 - Luschendorf - Luschendorfer Hof
 - L 180 Pansdorf – Groß Timmendorf
 - Redder bei Blumenhof
 - Redder nördlich Lutterberg
 - Redder nördlich Offendorf Richtung Thurauniederung
 - Redder zwischen Ratekau und Offendorf (Liebesweg, Totenweg).

Die A1 zerschneidet einige dieser Verbindungen, andere enden heute als Sackgasse.

- Grenzsteine, wie z.B. drei Grenzsteine auf dem Ovendorfer Hof, die in das Denkmalsbuch des Landes Schleswig-Holstein eingetragen sind.
- Niederwaldnutzung, z.B. in kleinem Feuchtwald westlich Warnsdorf (heute Bestandteil der Ausgleichsflächen für den Golfplatz Warnsdorf).
- Baumbestand an der Vicelinkirche in Ratekau.
- Hausbäume an Wohn-/Wirtschaftsgebäuden auf landwirtschaftlichen Hofflächen. Zu finden z.B. in der Ostseestraße in Luschendorf, am „Lindenhof“ in Warnsdorf etc.
- Alleen, z.B. entlang der K 15 (Lindenalleen) oder als Hofzufahrten nach Neuhaus (Kastanienallee), Neuruppersdorf und Altruppersdorf
- Huteeichen im Staatsforst Meierkamp.

2.6.6.2 Archäologische Denkmäler

Archäologische Denkmäler unterliegen Gefährdungseinflüssen durch unterschiedliche Nutzungen. Bei Planungen und Nutzungsänderungen in ihrer Umgebung ist die Denkmalbehörde zu beteiligen. In Ratekau sind gemäß § 5 Denkmalschutzgesetz (DSchG) 9 Denkmale im „Archäologischen Denkmalsbuch“ verzeichnet:

Tab. 2: Liste der Archäologischen Denkmale

| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung | Lage |
|-----|--------------|--|---|
| 1 | Grellberg | Vorgeschichtlicher Grabhügel Durchmesser 15 m Höhe 3,5 m | Südl. Luschendorf |
| 2 | Blocksberg | Slawischer Burgwall | Westlich Pansdorf |
| 3 | Turmhügel | Frühgeschichtlicher Turmhügel in einem Teich Durchmesser 10 m (ursprünglich 15 m) Höhe 0,6m (abgeflacht) | Offendorf, Zum See 10 |
| 4 | Turmhügel | Frühgeschichtlicher Turmhügel mit ehemals umlaufendem Graben Durchmesser 20 m Höhe 2,5 m (abgeflachte Kuppe) Graben im Norden einplaniert | Warnsdorf, Schlossstraße |
| 5 | Langbett | Vorgeschichtliches Langebett; langgestreckte, Ost-West-orientierte Kuppe; am Ostende mehrere Umfassungssteine. Länge: 56 m, Breite: 16 m; Höhe: 1,8 m | Im Kiesabbaugebiet südlich Kreuzkamp |
| 6 | Burganlage | Frühgeschichtliche Burganlage aus Turmhügel mit umlaufendem Graben Durchmesser 55 m Höhe 3 m Graben z.T. verfüllt, 12-13 m breit | Hobbersdorf |
| 7 | Burgplatz | Mittelalterlicher Burgplatz auf Plateau im Niederungsgelände; Begrenzung z.T. von wasserführendem Graben. Länge: 160 m Breite: 60 m Höhe: 2,5 m | Neuruppersdorf |
| 8 | Grabhügel | Vorgeschichtlicher Grabhügel; ovale Kuppe im Acker Länge: 25 m Breite: 13 m Höhe: 3 m | östlich der L 309 am Ortsausgang Pansdorf (Nord) |
| 9 | | „Räuberkuhle“ in der Gemeinde Timmendorfer Strand | |
| 10 | Turmhügel | Mittelalterliche Turmhügelburg auf langdreieckigem Plateau Länge: 55 m Breite: 30 m | Insel im Rupperssdorfer See |
| 11 | Hofanlage | Mittelalterliche befestigte Hofanlage aus Turmhügel, Plateau und Graben Gesamtgröße: 110 m x 55 m | Häven |
| 12 | Megalithgrab | Umgesetztes vorgeschichtliches Megalithgrab Länge: 3,5 m Breite: 3 m Höhe: 1,7 m | Ratekau, Vicelinkirche |
| 13 | Burg | Mittelalterliche Burg im Riesebusch, bestehend aus Vor- und Hauptburg. Gesamtgröße: 380 m x 140 m | Riesebusch, in einer Flussschleife der Schwartau am Westrand der Gemeinde |

Die Archäologischen Denkmäler sind in den Bestandsplänen des Landschaftsplans mit Nummer dargestellt. Neben den ins Denkmalbuch eingetragenen Objekten gibt es weitere Denkmäler,

Fundorte vor- und frühgeschichtlicher Zeugnisse etc.. Diese sind ohne Nummernangabe in den Plänen dargestellt.

2.6.6.3 Geotope: Geologisch-geomorphologisch schützenswerte Objekte

- Hohelied: Es handelt sich um eine modellhaft ausgebildete Stauchmoräne der Weichsel-Kaltzeit. Von dort aus hat man einen Überblick über den Hemmelsdorfer See bis zur Ostsee (Lübecker Bucht) und nach Süden in das Lübecker Becken.
- Os von Owendorf: Ausläufer eines gut erhaltenen Wallbergs (Os) zwischen Pöppendorf und der Trave. Beeinträchtigungen sind durch Kies- und Sandabbau erfolgt.
- Tal der Schwartau (Barkauer See bis Schwartau): Die Entstehung des Schwartau-Tales ab dem Barkauer See geht auf eine Anlage als weichselzeitliches Tunneltal zurück, durch das Schmelzwasser ins Lübecker Becken abfloss. In der Nacheiszeit wurde das Tal unter sub-aerischen Bedingungen überformt, so dass Gleit- und Prallhänge und – bei nachlassendem Gefälle- wertvolle und abwechslungsreiche Mäander entstehen konnten.

2.6.6.4 Garten- und Parkanlagen

Einzige geschützte Gartenanlage in der Gemeinde ist der Garten des sog. „Schloss Warnsdorf“. Die Parkanlage und die historischen Gebäude sind ein eingetragenes Kulturdenkmal gemäß § 5 (1) Denkmalschutzgesetz. Der Landsitz wurde ab 1910 vom Deutsch-Amerikaner Arthur Donner errichtet. In den Jahren 1910 bis 1912 wurde der Garten vom damaligen Lübecker Stadtgärtner Erwin Barth angelegt. Der Park am Schloss Warnsdorf entspricht den Gestaltungsvorstellungen seiner Entstehungszeit: Die Warnsdorf zugewandte Seite wurde als Waldpark landschaftlich gestaltet und ist in seiner Form zum großen Teil erhalten. Die gebäudenahen Flächen wurden formal gestaltet und boten unterschiedliche „Grüne Zimmer“ zum Aufenthalt im Freien an. Einen grünen Aufenthaltsraum stellte die Veranda dar, von der aus sich der Blick über eine von Hohlwegen gesäumte Pferdeweide auf den Hemmelsdorfer See öffnet.

Die Hofanlagen von Alt- und Neuruppersdorf sind als Elemente der Historischen Kulturlandschaft von Interesse.

2.6.7 Europäisches Netz „Natura 2000“

Zum Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen.

Die Länder erklären die in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung eingetragenen Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 22 BNatSchG

(Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark oder Naturdenkmal oder geschützter Landschaftsbestandteil).

2.6.7.1 FFH-Richtlinie

Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten der EU beizutragen (Art 2 FFH-Richtlinie). Dazu wird ein europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete errichtet („Natura 2000“). Das Netz besteht aus Gebieten, die

- die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie umfassen (u.a. verschiedene Buchenwaldtypen)
- Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie umfassen. Im Anhang II sind die Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, verzeichnet.

Anhang III der FFH-Richtlinie bestimmt die Kriterien zur Auswahl der Gebiete zum Aufbau des Netzes „Natura 2000“ durch die Mitgliedsstaaten. In der Bundesrepublik Deutschland werden die Gebietsvorschläge durch die Länder erarbeitet. Anschließend erfolgt eine vergleichende Beurteilung der Bedeutung der gemeldeten Gebiete auf europäischer Ebene. Die Auswahlkriterien sind:

Für den Anhang I

- der Repräsentativitätsgrad des in diesem Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyps
- die vom natürlichen Lebensraumtyp eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des betreffenden Lebensraumtyps im gesamten Hoheitsgebiet des Staates
- der Erhaltungsgrad der Struktur und der Funktionen des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps und Wiederherstellungsmöglichkeiten
- die Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps

Für den Anhang II:

- Populationsgröße und –dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land
- Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatskomponenten und Wiederherstellungsmöglichkeit
- Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art
- Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art.

Im Gemeindegebiet von Ratekau sind das NSG „Aalbeek-Niederung“, das Hobbersdorfer Gehege einschließlich Brammersöhlen und das Untere Schwartautal als FFH-Gebiete gemeldet. Gebietsvorschläge der Gemeinde Ratekau sind in Kap. 6.2.1.7 genannt.

2.6.7.2 EU-Vogelschutzrichtlinie

Das NSG „Aalbeek-Niederung“ ist als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Damit liegen mit den Uferstrandzonen am Ostufer des Hemmelsdorfer See Teilflächen in der Gemeinde Ratekau.

Für EU-Vogelschutzgebiete werden keine eigenständigen Ausweisungsverfahren durchgeführt. Wenn die Kriterien der EU-Vogelschutzrichtlinie erfüllt sind, erfolgt eine Mitteilung durch die Länder.

3 STAND UND ENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER FLÄCHENNUTZUNGEN

3.1 Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung

3.1.1 Kommunale Bauleitplanung, Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung

Ratekau ist wegen seiner guten Verkehrsanbindung nach Lübeck und Hamburg ein begehrter Wohn- und Gewerbestandort. Die Siedlungsschwerpunkte liegen mit Pansdorf, Techau, Ratekau und Sereetz im Westen der Gemeinde. Seit Mitte der 90er Jahre sind verschiedene große Wohngebiete entwickelt worden, insgesamt in den letzten Jahren ca. 16 ha.

Der Flächennutzungsplan weist weitere geplante Wohnbauflächen in einer Größenordnung von insgesamt ca. 9,1 ha aus (Planungsbüro Ostholstein, 2002). Insgesamt werden z.Z. aber in vielen Orten die natürlichen Entwicklungsgrenzen erreicht.

Die neu erschlossenen Wohngebiete haben zu einem Anstieg der Einwohnerzahlen geführt. Da sich noch weitere Gebiete in der Erschließungsphase befinden, ist in den nächsten Jahren mit einer weiteren Bevölkerungszunahme zu rechnen.

Tab. 3: Einwohnerzahlen ausgewählter Ortschaften in der Gemeinde Ratekau

| | 31. 12 1995 | 31. 10. 2000 |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Ratekau | 3667 | 3618 ¹ |
| Sereetz | 4552 | 4670 |
| Pansdorf | 2860 | 3313 ² |
| Techau | 1313 | 1394 ³ |
| Offendorf/Kreuzkamp | 505 | 540 |
| gesamt | 14838 | 15497 |

¹ Einwohnerzahl Ratekau am 31. 12. 2001: 3774

² Einwohnerzahl Pansdorf am 31.12.2001: 3461

³ Einwohnerzahl Techau am 31. 12. 2001: 1507

In den übrigen Ortschaften war die Einwohnerzahl nahezu konstant.

Größere Gewerbeflächen sind in Pansdorf, Techau und Sereetz entwickelt worden. Der Flächennutzungsplan weist weitere geplante 15 ha Gewerbeflächen mit Schwerpunkt in Techau aus. Außerdem stehen noch 10 ha Gewerbefläche zwischen Techau und Ratekau an der Zeissstraße zur Verfügung. In Luschendorf liegen verschiedene Gewerbeflächen brach und bieten deshalb Entwicklungspotenzial.

Im Rahmen der Diskussionsrunden zum Landschaftsplan, zum ERL (Entwicklungskonzept für die Region Lübeck 2002) und im Rahmen der LSE sind die Gewerbeflächenausweisungen des FNP intensiv diskutiert worden.

3.1.2 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, die durch die Ausweisung von Bauflächen verursacht werden, sind verschiedene Ausgleichsflächen ausgewiesen worden. Diese wurden nach den Angaben der Umweltschutzabteilung der Gemeinde Ratekau in die Pläne übernommen und den jeweiligen B-Plänen zugeordnet. Dabei handelt es sich um:

Tab 2: Ausgleichsflächen in der Gemeinde Ratekau;

Anm.: zur Komplettierung werden weitere Angaben der Verwaltung benötigt.

| B-Plan | Lage der Ausgleichsfläche | A-Fläche in m² |
|--------------------------------|---|----------------|
| Außenbereichssatzung Wilmsdorf | zwei Flächen außerhalb des B-Plangebiets: nord-westlich Warnsdorfer Moor, nördlich Wilmsdorf | 86.660 |
| 32 | innerhalb des B-Plangebiets: östlich Stückerbusch im südlichen Teil des B-Plan-Gebietes | 31.437 |
| 40 | eine externe Fläche außerhalb des B-Plangebiets: Mittelteil von Flurstück 260, Rahmenkarte 14/84, Gemarkung Pansdorf/Packan | 520 |
| 41 | innerhalb des B-Plangebiets | 7.000 |
| 46 | innerhalb des B-Plangebiets: südlich und westlich im Flurstück 473/26 | 4.600 |
| 47 | nördlich Sereetzer Tannen und südöstlich Klärwerk Sereetz, Flurstück 42/1 Katthorst | 5.000 |
| 48 | innerhalb des B-Plangebiets | 1.600 |
| 50 | innerhalb des B-Plangebiets | 13.263 |
| 53 | innerhalb des B-Plangebiets | 16.270 |
| 54 | innerhalb des B-Plangebiets | 14.100 |
| 55 | innerhalb des B-Plangebiets, zwei Flächen außerhalb des B-Plangebiets: Der Ausgleich erfolgt mit einer Fläche innerhalb des B-Plan-Gebietes. Sowie mit Flurstück 237, Flur 18/80, Gemarkung Ratekau, und dem Flurstück 44, Flur 2179, Gemarkung Owendorf. | 48.529 |
| 56 | außerhalb des B-Plangebiets: nord-westlich Tiefende und südwestlich Ende Beutz | 19.266 |
| 57 | innerhalb des B-Plangebiets | 45.300 |
| 58 | zwei Flächen außerhalb des B-Plangebiets: Rahmenkarte 2182/2282, Gemarkung Warnsdorf | 625 + 2.500 |
| 60 | Im nördlichen Anschluß von A-Fläche 47; südlich Sielbeek und östlich des Klärwerks sowie nord-östlich Kleinensee im Anschluß an A-Fläche aus B-Plan 55 | 67.687 + 2.000 |
| 64 | innerhalb des B-Plangebiets: Ostteil von Flurstück 260, 1 Fläche außerhalb des B-Plangebiets: Rahmenkarte 14/84, Gemarkung Pansdorf/Packan; außerdem Anpflanzungen | 2.330 |
| 67 | zwei Flächen außerhalb des B-Plangebiets: auf Flurstück 28 und Flurstück 99 | 1.879 |
| 68 | eine Fläche außerhalb des B-Plangebiets: Westteil von Flurstück 260, Rahmenkarte 14/84, Gemarkung Pansdorf/Packan | 600 |

| B-Plan | Lage der Ausgleichsfläche | A-Fläche in m² |
|--------|---|----------------|
| 70 | eine Fläche außerhalb des B-Plangebiets: Flurstück 42/7 in der Gemarkung Warnsdorf + (??) | ? |
| | süd-westlich Techauer Schule und nördlich "Rohlsdorfer Weg" | 30.822 |
| | Summe nach derzeitigem Kenntnisstand | 401.988 |

Ausgleichsflächen nehmen damit in der Gemeinde nach derzeitigem Kenntnisstand eine Fläche von ca. 40 ha ein.

Darüber hinaus ist der Owendorfer Hof von der Hansestadt Lübeck für Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffe am „Skandikai“ erworben worden. Es liegt zur Zeit ein Flächenüberschuss vor, der der Hansestadt Lübeck zur Bevorratung von Ausgleichsflächen dient. Die Entwicklungsziele für die bereits in Anspruch genommenen Ausgleichsflächen sind im Entwicklungsteil dargestellt.

3.1.3 Flächennutzungen

Die Anteile der unterschiedlichen Flächennutzungen werden im Folgenden tabellarisch dargestellt.

Tab. 4: Flächennutzungen in der Gemeinde Ratekau

| Flächennutzung | ha (1979) | ha (1985) | ha (1989) | ha (2001) | % (2001) |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------------|---------------|
| Gebäude- und Freiflächen | 344 | 389 | 396 | 510,06 | 8,48 |
| davon Gärten | | | | 54,75 | 0,91 |
| Verkehrsflächen | 272 | 281 | 283 | 294,44 | 4,90 |
| Landwirtschaftliche Nutzflächen | 4.257 | 4.199 | 4.147 | 3.752,75 | |
| davon Acker | | | | 3.159,45 | 52,55 |
| davon Grünland | | | | 593,30 | 9,87 |
| Waldflächen | 880 | 885 | 897 | 1.006,02 | 16,73 |
| Kiesabbauflächen | 52 | 52 | 53 | 50,55 | 0,84 |
| Wasserflächen | 83 | 82 | 84 | 111,30 | 1,85 |
| Streuwiese, Holzung, Moor, Unland, Wiese, Hutung | | | | 92,81 | 1,54 |
| Sonstige Nutzungen (öffentl. Plätze, Friedhöfe, Sportflächen, Übungsplätze) | | | | 140,14 | 2,33 |
| gesamt | | | | 6.012,82 | 100,00 |

Aus der Aufstellung wird der hohe Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen deutlich (ca. 62%). Der Waldanteil liegt mit 17% im Landesvergleich sehr hoch. Immerhin macht der Anteil an Siedlungs-

und Verkehrsflächen, auf denen nur geringfügige Entwicklungsmöglichkeiten für Naturschutz und Landschaftspflege bestehen, ca. 13,5% aus.

3.2 Landwirtschaft

Mit ca. 62% machen landwirtschaftliche Nutzflächen den größten Flächenanteil in der Gemeinde aus. Die Flächen konzentrieren sich auf die ertragreichen Böden auf den Geschiebemergeln der Grund- und Endmoräne. Auf den ertragsschwächeren Sandböden der Endmoränen- und Sanderflächen hat es während der letzten Jahre in vielen Fällen Nutzungsänderungen (z.B. Aufforstungen) gegeben.

1999 gab es in Ratekau 69 landwirtschaftliche Betriebe (Statistisches Landesamt S-H: Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1999), die Zahl der Haupterwerbsbetriebe lag 2002 bei 20. Diese Zahl spiegelt sich auch in der Betriebsgröße wider: Nur 17 Betriebe haben 1999 mehr als 70 ha bewirtschaftet. Ackerbau (Marktfreuchtanbau) ist der bestimmende Nutzungssektor (1999. 35 Betriebe).

Die Viehhaltung auf den landwirtschaftlichen Betrieben stellte sich 1999 wie folgt dar:

- Viehhaltung allgemein (Pferde, Rinder, Schweine, Schafe, Geflügel): 55
- Rinderhaltung: 32, insgesamt 1.500 Tiere
- Milchkühe. 15
- Schweine: 11, davon Mastschweine: 5; Zuchtsauen: 7, insgesamt 2.750 Tiere

Insgesamt sind in der Landwirtschaft 151 Arbeitskräfte, davon 54 Vollzeit, beschäftigt.

Im Osten der Gemeinde werden darüber hinaus Sonderkulturen (Obst, Schwerpunkt Erdbeeren) angebaut. Dort besteht zur Erntezeit ein hoher Bedarf an Saisonarbeitskräften.

Die Marktbedingungen der EU zwingen weiterhin zur Konzentration der Betriebe und großflächiger, intensiver Bewirtschaftung. Die Haupterwerbslandwirtschaft zieht sich zunehmend aus ertragsschwachen Flächen zurück, so dass viele Flächen im Nebenerwerb oder von Hobbylandwirten bewirtschaftet werden. Kein Betrieb in der Gemeinde wirtschaftet nach den Kriterien eines biologisch / ökologisch ausgerichteten Anbauverbandes. Der Umweltschutzverein Sereetz betreibt extensive Rinderhaltung auf Flächen bei Sereetz. Verschiedene Landwirte haben Maßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes sowie in Kooperation mit der Gemeinde Ratekau umgesetzt.

Pferdehaltung gewinnt weiter an Bedeutung, insbesondere auch die Haltung von Pferden außerhalb der größeren Reitställe. Auf Flächen mit wenigen Hektar werden häufig mehrere Tiere in Offenställen gehalten.

3.3 Forstwirtschaft

Das 1993 novellierte Landeswaldgesetz bildet die gesetzliche Grundlage für die Forstwirtschaft. 1999 wurden die „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten“ verabschiedet, die für Forsten der öffentlichen Hand verbindlich sind. Für Privatwaldbesitzer sind die dort getroffenen Aussagen als Empfehlungen zu verstehen. In der Gemeinde Ratekau ist Privatwald nur in sehr kleinem Umfang vorhanden, so dass die Ziele auf fast alle Flächen unmittelbar anwendbar sind. Folgende Maßnahmen sind von Bedeutung:

- Standortgerechte Baumartenwahl sowie eindeutige Präferenz für heimische Laubbäume
- Erhöhung des Laubbaumanteils auf 60 Prozent in den nächsten 10 Jahren
- stärkere Orientierung des Waldbaus an der natürlichen Wuchsdynamik der Baumarten
- konsequente ökologische Ausrichtung der Nutzungsstrategien und Minimierung von Eingriffen, Verzicht auf Kahlschläge
- Förderung der Naturverjüngung, Unterstützung und Einbeziehung natürlicher Sukzessionen in die Waldentwicklung
- ökosystemverträgliche Senkung der Wildbestände
- Rückentwicklung der Standortverhältnisse dort, wo Veränderungen zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes geführt haben
- Verzicht auf den Einsatz von chemischen Stoffen
- schrittweise Herausnahme von 10 Prozent der Waldfläche aus der Nutzung zur Schaffung von Naturwäldern
- Erhöhung des Totholzanteils auf der gesamten Fläche, spezielle Artenschutzmaßnahmen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie konsequenter Biotopschutz.

Mit einer diese Grundsätze berücksichtigenden Bewirtschaftung und Entwicklung der landeseigenen Wälder werden die Voraussetzungen für eine Zertifizierung nach den nationalen Kriterien des Forest Stewardship-Council (FSC) für ökologische Holzerzeugung erfüllt.

Grundsätze zur Neuwaldbildung

Ziel der Landesregierung ist es, den Waldanteil in Schleswig-Holstein von rd. 10% auf 12% zu erhöhen.

Neue Wälder sollten möglichst an alte Wälder angrenzen. Wertvolle Biotop, Extremstandorte und für das Landschaftsbild besonders bedeutende Flächen sollen nicht aufgeforstet werden. 10% bis 30 % der Flächen sind der Sukzession zu überlassen.

Die Baumartenwahl für die Bepflanzung soll sich an der natürlichen Waldgesellschaft orientieren, die Pflanzenzahlen sind gering zu halten. Durch diese Maßnahmen soll auch erreicht werden, dass Kulturpflanzmaßnahmen und Jungwuchspflege auf ein Minimum reduziert werden können.

Waldbewirtschaftung in der Gemeinde Ratekau

Knapp 17 % der Gemeindefläche sind bewaldet. Nur ein geringer Teil ist Privatwald oder Gemeindewald. Der weitaus größte Teil sind Staatsforsten, die von der Försterei Scharbeutz und der Försterei Schwartau bewirtschaftet werden.

Ein großer Teil der Wälder ist nach dem 2. Weltkrieg großflächig aufgeforstet worden. Auf den überwiegend sandigen Standorten sind raschwüchsige Nadelgehölze gepflanzt worden, die auch heute noch das Erscheinungsbild vieler Waldbereiche bestimmen. Von Seiten der Forstverwaltung ist der Umbau in standortgerechte Wälder bereits eingeleitet worden. Einige Bestände sind so bereits zu Mischwäldern entwickelt worden, in anderen kommen viele Laubgehölze, vor allem die Buche, durch Naturverjüngung auf. Die Krautschicht besitzt infolge der Auflichtung der Wälder zum größten Teil einen hohen Deckungsgrad.

In größeren Aufforstungen, die ein Alter von ca. 10 Jahren haben, beträgt der Nadelholzanteil ca. 30%. Nach Aussagen des zuständigen Försters verbessern sich dadurch die Anwuchschancen der Laubgehölze auf den leichten Böden. Aus wirtschaftlichen Gründen wird außerdem die Douglasie angebaut.

Die Wälder auf den leistungsfähigen Geschiebelehmen, insbesondere das Hobbersdorfer Gehege und Beutz, sind naturnah. Naturschutzziele werden im Rahmen der Bewirtschaftung verfolgt. So sind im Hobbersdorfer Gehege viele Senken wieder vernässt worden. Andererseits sind diese Wälder die ertragreichsten Wirtschaftswälder in der Gemeinde, so dass Grenzen hinsichtlich von Nutzungseinschränkungen bestehen. 125 ha Wald im Bezirk der Försterei Schwartau werden bereits als Naturwald nicht bewirtschaftet. Hierzu zählen auch die Riesebuschhänge, die auf Initiative der Försterei als Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesen worden sind.

Gerade die siedlungsnahen Wälder haben eine herausragende Bedeutung als Erholungswälder für die Bewohner der Orte Pansdorf, Techau, Ratekau und Sereetz. Der Riesebusch wird auch von vielen Schwartauern für die Naherholung genutzt. Ihrer Bedeutung gemäß sind sie als Erholungswälder ausgewiesen.

In den vergangenen Jahren sind auch von privater Seite (u.a. auf Hangflächen zum Hemmelsdorfer See nördlich von Offendorf) und von Seiten der Gemeinde Aufforstungen durchgeführt worden.

3.4 Wasserwirtschaft

Die Gewässerunterhaltung hat nach § 38 Landeswassergesetz (LWG) den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Sie umfasst auch Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens sowie die Schaffung, Erhaltung und Wiederherstellung eines natürlichen oder naturnahen und standortgerechten Pflanzen- und Tierbestandes.

Ausgebaut werden dürfen Gewässer nach § 52 LWG nur so, dass insbesondere durch Bepflanzungen an Ufern und Böschungen natürliche Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren erhalten bleiben oder sich neu entwickeln können. Soweit Art, Zeitpunkt und Umfang der Unterhaltung und besondere Pflichten nicht durch Gewässerpflegepläne geregelt sind, kann die untere Wasserbehörde diese im Einzelfall zum Zweck einer naturnahen Gewässerunterhaltung bestimmen.

Für die Gemeinde Ratekau ist die Untere Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zuständig.

Für die Unterhaltung der Gewässer sind die Wasser- und Bodenverbände (WBV) zuständig. In Ratekau sind dies:

- WBV Schwartau
- WBV Aalbeek
- WBV Ostsee
- WBV Trave

Gewässerpflegepläne liegen nicht vor.

Ziel der Gemeinde Ratekau ist, das Sanierungskonzept für den Hemmelsdorfer See weiter umzusetzen, d.h. die Nähr- und Schadstoffeinträge über die Zuläufe zum Hemmelsdorfer See weiter zu reduzieren. Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie werden in den nächsten Jahren umfangreiche Aufgaben zur Renaturierung der Gewässer und zur Verbesserung der Gewässerqualität erforderlich.

3.5 Ver- und Entsorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt für den überwiegenden Teil der Gemeinde Ratekau zentral durch den Zweckverband Ostholstein über das Wasserwerk Timmendorfer Strand, außerdem untergeordnet über das Wasserwerk Ahrensböök. Genutzt werden die tertiären Braunkohlensande der Hemmelsdorfer Mulde. Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Wasserschongebiet (vgl. Kap. 4.5.1).

Hobbersdorf und verschiedene Einzelliege sind nicht an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen. Hier wird mit Einzelbrunnen Wasser aus dem oberen nutzbaren Grundwasserleiter genutzt.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt zentral ebenfalls durch den Zweckverband Ostholstein. Die Reinigung der Abwässer erfolgt zentral im Klärwerk Sereetz an der Alten Travemünder Landstraße. In einigen Gebieten der Gemeinde ist der Zweckverband Ostholstein nicht für die Abwasserbeseitigung zuständig. Die Abwässer werden durch Teichkläranlagen, Gemeinschaftskläranlagen und Hausklärgruben gereinigt, wobei der Zweckverband Ostholstein die Schlamm Entsorgung bei den Hausklärgruben durchführt. Die gereinigten Abwässer werden größtenteils in den Hemmelsdorfer See geleitet. Der Reinigungsgrad liegt unter dem großer Klärwerke, so dass auch diese Siedlungsabwässer zur Belastung des Hemmelsdorfer Sees beitragen. Die Gemeinde Ratekau will die Lösung dieses Problems intensiv verfolgen.

Auch die Abfallbeseitigung wird vom Zweckverband Ostholstein übernommen. Nicht recyclingfähige Stoffe werden in der Müllverbrennungsanlage Neustadt verbrannt.

Die Lieferung von Gas erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein, die Stromversorgung erfolgt durch das Leitungsnetz der Schleswig AG. Zur Erreichung der selbst gesetzten Klimaschutzziele verfolgt die Gemeinde Ratekau auch die Strategie des Einsatzes von Nahwärme aus Biomasse oder Blockheizkraftwerken in Neubaugebieten.

3.6 Altlasten

Altlasten sind Altablagerungen und Altstandorte, durch die schädliche Veränderungen der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Altablagerungen sind stillgelegte Anlagen zum Ablagern von Abfällen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert worden sind.

Altstandorte sind Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, soweit die Grundstücke gewerblichen Zwecken dienten oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen bzw. öffentlicher Einrichtungen Verwendung fanden.

Es wird unterschieden zwischen Altlasten, durch die schädliche Veränderungen der Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) oder sonstige Gefahren für den einzelnen die Allgemeinheit hervorgerufen werden und altlastverdächtigen Flächen, bei denen ein konkreter Gefahrenverdacht besteht.

Die Einstufung der in Tab. 5 dargestellten Altablagerungen nach Prioritäten I bis III erfolgte bereits 1985.

Es werden grundsätzlich unterschieden:

- Priorität I (hohes Gefährdungspotential)
- Priorität II (mittleres Gefährdungspotential)
- Priorität III (geringes Gefährdungspotential)

Allein aufgrund der ermittelten Priorität kann noch kein Rückschluß auf die tatsächlich von der altlastverdächtigen Fläche ausgehende Gefährdung und den daraus folgenden Sanierungsanforderungen erfolgen. Erst im Verlauf der Gefährdungsabschätzung kann eine Aussage gemacht werden, ob eine Sanierung notwendig wird. In der Gemeinde Ratekau liegen keine sanierungspflichtigen Altablagerungen vor.

Tab. 5: Altablagerungen in der Gemeinde Ratekau

| Nr. | Bezeichnung | Priorität | Abfallart bes. gefährlich | Abfallart Hausmüll | Abfallart Bauschutt | Abfallart Sonstige |
|-----|---|-----------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 69 | Ratekau, Sereetzer Weg | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 70 | Ratekau, neben der Straße Ratekau / Sereetz in Autobahnnähe | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 71 | Sereetz, Tiefende 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 72 | Sereetz, Tiefende 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 73 | Pansdorf, Wirtschaftsweg neben „Krug zum grünen Kreuz“ | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 74 | Pansdorf, Timmendorfer Straße (L180) | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 75 | Luschendorf, am Wiesengrund / Wurthredder | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 76 | Luschendorf, Schürsdorfer Weg | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 77 | Ovendorf, Dorfstraße – Stichstraße | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 78 | Kreuzkamp, Sonnenbergsredder | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 79 | Kreuzkamp, Alte Travemünder Landstraße | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 178 | Kreuzkamp, Sonnenbergsredder | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Die Lage von Altablagerungen ist in Abb. 3 und 4 dargestellt. Ein Gefährdungspotenzial ist darüber hinaus eventuell in der ehemaligen Kiesgrube Scheel nördlich der Alten Travemünder Landstraße vorhanden, weil keine genauen Kenntnisse über hier eingebrachte Materialien vorliegen. Der Standort sollte deshalb auch längerfristig auf Schadstoffeinträge ins Grundwasser hin untersucht werden.

3.7 Verkehr

Ratekau wird von den übergeordneten Verkehrsstrassen der A1 und der L 309 in Nord-Süd-Richtung durchquert. Die A1 hat Auf- und Abfahrten in Luschendorf (Pansdorf), Ratekau und Sereetz. Die K 15 erschließt die Ostgemeinde.

Der Schienenverkehr quert mit den Bahnlinien Lübeck-Kiel (Haltepunkt: Pansdorf) und Lübeck-Neustadt (Wiedereröffnung des Haltepunktes Ratekau in Planung) die Gemeinden.

Verschiedene Buslinien operieren in der Gemeinde. Sereetz ist in das Netz der Stadtwerke Lübeck eingebunden. Die Ostgemeinde ist nicht durch Linienverkehr erschlossen. Allerdings besteht mit dem Anrufsammeltaxi (ASTI) ein ÖPNV-Angebot.

Die übergeordneten Straßen wie die L 309, L 181, K 15 sind mit Radwegen ausgestattet. Entlang der L 102 Luschendorf – Scharbeutz ist ein Radweg im Sommer 2002 fertiggestellt worden. Ein Defizit besteht an der engen L 180 zwischen Pansdorf und Groß Timmendorf.

3.8 Naherholung und Tourismus / Freizeit und Erholung

Die Lage im Verdichtungsraum von Lübeck, im Hinterland der Ostsee und die Nähe zum Hemmelsdorfer See bedingen, dass in der Gemeinde Ratekau auch Naherholung und Tourismus eine große Rolle spielen. Die Gemeinde selbst zählt 70.000 Übernachtungen pro Jahr. Außerdem bietet die abwechslungsreiche Landschaft, v.a. im Umfeld des Hemmelsdorfer Sees, ergänzende Ausflugsziele für Küstenurlauber. Die Synergieeffekte sind von den Gemeinden Ratekau und Timmendorfer Strand erkannt worden. Im Rahmen der LSE soll die Wettbewerbsfähigkeit durch verschiedene gemeinsame Projekte gestärkt werden.

Es bestehen bereits viele Möglichkeiten für Einwohner und Touristen zum Spaziergehen und Rad fahren. In einzelnen Abschnitten, wie z.B. zwischen Offendorf und Hemmelsdorf, besteht jedoch Verbesserungsbedarf.

Das Reiten besitzt, auch aufgrund der Nähe zu Lübeck, eine hohe Bedeutung. Gelegenheit für Ausritte bieten vor allem die Wälder im Westen der Gemeinde. Problematisch ist einerseits, dass kein durchgängiges Reitwegenetz besteht und dass die Ausschilderung häufig unzureichend ist. Deshalb kommt es häufig zu Konflikten mit anderen Erholungssuchenden. Als ein LSE-Projekt wird deshalb gegenwärtig ein gemeinsames Reitwegenetz für die Gemeinden Timmendorfer Strand und Ratekau erarbeitet. Da man davon ausgehen kann, dass auf 4 Pferde ein Arbeitsplatz kommt, hat die Attraktivitätssteigerung der Gemeinde für Reiter auch eine besondere wirtschaftliche Bedeutung.

Am Hemmelsdorfer See gibt es verschiedene Bademöglichkeiten: in Offendorf befindet sich eine Badeanstalt, in Warnsdorf, Wilmsdorf und Grammersdorf gibt es Badestellen. Zwischen Offendorf und Kreuzkamp wird darüber hinaus „wild“ gebadet.

Wassersport ist auf dem See aus Naturschutzgründen nur eingeschränkt möglich. Es gibt ca. 120 Liegeplätze, die sich überwiegend in Offendorf und Hemmelsdorf befinden. Motorgetriebene Fahrzeuge sind dem Fischer und der DLRG vorbehalten.

Am Oeverdick gibt es einen Golfplatz. Eine weitere Anlage in Warnsdorf ist im August 2002 in Betrieb genommen worden.

3.9 Kiesabbau

Aufgrund der geologischen Situation (Endmoränenzug) besteht in der Gemeinde Ratekau die Möglichkeit zur Gewinnung von Sand und Kies. Der Abbau erfolgt zur Zeit bei Kreuzkamp (Nassabbau) und westlich von Pansdorf. Verschiedene Vorhaben sind bereits abgeschlossen worden, u.a. am Kalksandsteinwerk in Pansdorf, am Ortsrand von Luschendorf und östlich von Ratekau. Erst in den vergangenen Jahren ist der Abbau westlich von Luschendorf (Kiesgrube Diebitz), bei Techau und in der Kiesgrube Scheel (Sielbek) abgeschlossen worden.

1994 ist die 31. Flächennutzungsplanänderung (F-Plan 1963) der Gemeinde Ratekau genehmigt worden, die u.a. die Konzentration des Kiesabbaus auf wenige Gebiete in der Gemeinde zum Inhalt hatte. Die dort formulierten Ziele sind weiterhin Planungswille der Gemeinde und werden in Kap. 4.8.4 zusammenfassend dargestellt. Der Flächennutzungsplan von 2002 weist die Kiesgruben in Pansdorf, Techau und Kreuzkamp für die Gewinnung von Bodenschätzen aus. Damit ist der Abbau in den übrigen Gebieten ausgeschlossen. Diese Darstellungen wurden in den Landschaftsplan übernommen. Die Gemeinde Ratekau plant keine weitere Ausweisung von Vorranggebieten für den Kiesabbau.

3.10 Windenergie

Seit 1996 zählen Windkraftanlagen zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich. Im Rahmen einer Teilfortschreibung des Regionalplans wurden 1998 Eignungsgebiete ausgewiesen. Die Gemeinden besitzen auf dieser Grundlage die Möglichkeit, Flächen zur Nutzung der Windenergie positiv auszuweisen und damit Nutzungsansprüche in allen übrigen Bereichen auszuschließen. Im Osten der Gemeinde befindet sich der Windpark Grammersdorf mit 14 Windkraftanlagen. Der Flächennutzungsplan 2002 weist dort Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen aus. Auf dieser Vorrangfläche können keine weiteren Anlagen errichtet werden. Im Zuge des „Repowering“ können allerdings in diesem Bereich leistungsfähigere (und höhere) Anlagen errichtet werden, wobei sich die Anzahl der Anlagen reduzieren würde.

Eine weitere Fläche zur Errichtung von Windenergieanlagen befindet sich zwischen Neu- und Altruppersdorf: Dort ist bisher keine Anlage errichtet worden. Die Gemeinde Ratekau plant keine weitere Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergie.

4 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER NATÜRLICHEN GRUNDLAGEN

4.1 Naturräumliche Gliederung

Das Ratekauer Gemeindegebiet liegt im Naturraum „Östliches Hügelland“. Der überwiegende Teil des Gemeindegebiets liegt in der Teillandschaft „Pönitzer Seengebiet“, während der Südrand im Übergang zum Lübecker Becken liegt. Die Flächen westlich der Schwartau werden dem Ahrensböcker Endmoränengebiet zugerechnet. Charakteristisch für den Naturraum sind die markanten Höhenzüge der Endmoränenlandschaft, Schmelzwasserrinnen wie das Schwartautal sowie das wellige bis flachkuppige Relief der Jungmoränenlandschaft.

Naturräumliche Einheiten

Innerhalb des Gemeindegebietes lassen sich folgende weitere Differenzierungen treffen:

- der eiszeitlich als Förde entstandene, in Nord-Süd-Richtung verlaufende **Hemmelsdorfer See**, der infolge der Strandwallbildung in Höhe Timmendorfer Strand / Niendorf von der Ostsee abgeschnitten wurde
- die um den Hemmelsdorfer See herum liegenden flachwelligen **Grundmoränengebiete**, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden.
- die der Grundmoräne westlich und südlich vorgelagerten **Endmoränen** mit stark kuppigem Relief. Wegen der anstehenden sandig-kiesigen Böden hat die Landwirtschaft keine herausragende Bedeutung. Vielmehr bestimmen forstliche Nutzung, Kiesabbau und Siedlungsflächen die Landnutzung.
- infolge von Ablagerung aus Schmelzwasser sind die **Sanderflächen** vor den Endmoränen entstanden. Die Landnutzung ist mit der der Endmoränen vergleichbar.
- die **Niedermoorgebiete** in den Senken der Moränen: Ruppersdorfer (Ratekauer) Moor, Warnsdorfer Moor, Techauer Moor, Niederung des Stüvgrabens u.a.; darüber hinaus Niedermoore in den Tälern der Fließgewässer: Schwartau, Thuraubek, Sielbek. Hier stocken entweder Bruchwälder oder als Ersatzgesellschaften Feuchtgrünland. Auf entwässerten Standorten befindet sich intensiv genutztes Grünland.
- Bei einer von Norden in das Gemeindegebiet hineinragenden Fläche nordwestlich von Luschendorf handelt es sich um ein **eiszeitliches Staubecken** mit Ton-, Schluff- und Feinsandlagen. Auch hier haben sich Niedermoorauflagen gebildet, die überwiegend als Grünland genutzt werden.

4.2 Geologie (Abb.2)

Die Oberfläche des Ratekauer Gemeindegebietes ist während der letzten Eiszeit (Weichsel- oder Würmeiszeit) geformt worden. Die während der Eiszeiten und beim Abtauen des Eises abgelagerten Gesteinsmassen liegen auf einer erdgeschichtlich älteren **Tertiärlandschaft**, in die im Verlaufe des Jungtertiärs Braunkohlensande (BKS) abgelagert wurden. Genaue Daten über die Verbreitung und Mächtigkeit der abgelagerten BKS liegen nur punktuell vor, werden aber für den gesamten Raum angenommen. Über den BKS stehen in wechselnden Schichten eiszeitliche Ablagerungen an. Wasserdurchlässige Kiese und Sande sind genauso vorhanden wie wasserundurchlässige oder nur schwer wasserdurchlässige Geschiebelehme und -mergel.

Die räumliche Verteilung der Ablagerungen spiegelt die eiszeitlichen Vorgänge wider. Die **Grundmoränenlandschaft** entstand auf dem Rücken der Tertiärlandschaft aus Geschieben, die vom Eis mitgeführt wurden und sich beim Abtauen des Gletschers ablagerten. Am Gletscherrand entstanden die Endmoränen, wo bei Pansdorf und Luschendorf sowie beim Hohelied die höchsten Erhebungen des Gemeindegebiets -bis zu 61,0 m auf dem Grellberg- liegen.

Südlich und westlich der **Endmoränenlandschaft** sind Sanderflächen infolge von Schmelzwasserablagerungen entstanden.

In abflusslosen, zunächst wassergefüllten Senken bildeten sich durch Verlandungsvorgänge nacheiszeitlich Niedermoore. In einigen Senken sind noch heute Kleingewässer vorhanden.

Das Schwartautal entstand dadurch, dass die Schmelzwässer der Eiszeit dem Lübecker Eisstaubecken zugeführt wurden (Tunneltal). In späterer Zeit hat sich der Fluss tiefer in die Sanderflächen eingeschnitten, so dass ein Trogtal entstand.

4.3 Relief

Die beschriebene geologische Zonierung ist auch im Relief wiederzuerkennen. Der Wasserspiegel des Hemmelsdorfer Sees liegt bei 0,1 m NN. Knapp über diesem Niveau liegen nur die Verlandungsbereiche des Sees, die in den Flachuferzonen als Schilfgürtel und Bruchwald ausgebildet sind. Über steile Hänge (z.T. geschützte Biotop nach §15a LNatSchG mit > 45° Steigung) steigt das Gelände nach Osten, Süden und Westen im Bereich der Grundmoräne auf 10-30 m NN an. In der Zone der Endmoräne ist ein weiterer Geländeanstieg auf bis zu 61,0 m NN (Grellberg) zu verzeichnen. Die den Endmoränen vorgelagerten Sanderflächen liegen überwiegend auf einer Höhe von 10-20 m NN. Das Tal der Schwartau ist hier bis auf unter 5,0 m NN eingeschnitten. Insgesamt stellt sich das Relief sehr bewegt dar, was sich bis in die Sohlverhältnisse des Hemmelsdorfer Sees fortsetzt. Mit -44,5 mNN liegt dort der tiefste Punkt Deutschlands.

Im flachwelligen Gemeindegebiet der Grundmoräne betragen die Geländeneigungen zwischen 2 und 6%. Schon hier kann u.U. Bodenerosion auftreten (vgl. Kap. 4.4), sofern der Boden nicht durch Vegetation geschützt ist. Das Endmoränengebiet weist Neigungen bis zu ca. 30 % auf. Der überwiegende Teil dieser steilen Geländeausschnitte ist bewaldet. Nur wenige Landschaftsteile mit > 10% Gefälle werden ackerbaulich genutzt. Allerdings sind bereits Ackerstandorte ab 3% Gefälle durch Wassererosion gefährdet, so dass im gesamten Gemeindegebiet eine hohe Erosionsgefährdung besteht.

4.4 Böden (Abb. 2; Abb. 3)

Das Umweltmedium Boden bildet eine Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze und erfüllt als abiotischer Landschaftsbestandteil ökologische Funktionen. Dieses Potential wird im folgenden bewertet.

4.4.1 Eigenschaften und Ausprägungen der anstehenden Böden (s. Abb. 2 Geologie)

Geschiebemergel

Die Böden der Grundmoräne werden überwiegend aus Geschiebemergeln gebildet. Hierbei handelt es sich um oberflächlich entkalkten (meist bis zu 2 m), lehmigen Sand bis sandigen Lehm. In der Tiefe handelt es sich um Lehmmergel. Die Böden sind zu Braunerden und Parabraunerden verwittert, z.T. podsoliert oder bei Staunässe pseudovergleyt. Unter Wald tendieren die Böden zu Versauerung und Entwicklung zu Podsolen, was in den Wäldern zwischen Ratekau und Bad Schwartau zu beobachten ist. Die natürlichen Nährstoffreserven sind mäßig bis hoch (Scheffer-Schachtschabel 1979), daher handelt es sich um gute Ackerstandorte.

Die Anfälligkeit gegenüber **Wassererosion** ist abhängig vom Gefälle. Ständige Vegetationsbedeckung schützt Boden vor Erosion. Unter den herrschenden klimatischen Bedingungen wird die Erosionsanfälligkeit für zeitweise vegetationsfreie Böden folgendermaßen eingestuft: Gefälle bis 2% gering, bei 2-3,5% mittel, bei 3,5-5% hoch und bei 5-9% sehr hoch (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE). Danach liegt der überwiegende Teil des Gemeindegebietes in Bereich hoher bis sehr hoher Anfälligkeit gegenüber Wassererosion. Das Filtervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen ist hoch. Das Porenvolumen für pflanzenverfügbares Wasser und Luft ist relativ gering. Durch Verdichtung wird dieses weiter reduziert, und die Bodeneigenschaften werden nachhaltig entscheidend verändert, so dass die Anfälligkeit gegenüber Verdichtung als hoch eingestuft wird.

Sandebenen

Sander

**Kleslger Sand
bis Sand**



Sand

**Sand bis
kiesiger Sand**

**sandiger Kies bis
Kies**

lehmiger Sand
bis Lehm

Bildungen der Hochflächen



Lehmiger Sand bis sandiger Lehm

Beckenablagerungen

**Schluff, Feinsand,
lagenweise Ton**

Alluvium, nacheiszeitliche Bildungen:

Lehmige Bildungen



Humoser Lehm
b/s Lehm

Moorbildungen

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

Flachmoortorf,
z.T. auf Sand

Abb. 2

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

| Datum | Bearbeitung |
|------------|--------------|
| 11.05.2011 | 1. Entwurf |
| 12.05.2011 | 2. Entwurf |
| 13.05.2011 | 3. Entwurf |
| 14.05.2011 | 4. Entwurf |
| 15.05.2011 | 5. Entwurf |
| 16.05.2011 | 6. Entwurf |
| 17.05.2011 | 7. Entwurf |
| 18.05.2011 | 8. Entwurf |
| 19.05.2011 | 9. Entwurf |
| 20.05.2011 | 10. Entwurf |
| 21.05.2011 | 11. Entwurf |
| 22.05.2011 | 12. Entwurf |
| 23.05.2011 | 13. Entwurf |
| 24.05.2011 | 14. Entwurf |
| 25.05.2011 | 15. Entwurf |
| 26.05.2011 | 16. Entwurf |
| 27.05.2011 | 17. Entwurf |
| 28.05.2011 | 18. Entwurf |
| 29.05.2011 | 19. Entwurf |
| 30.05.2011 | 20. Entwurf |
| 31.05.2011 | 21. Entwurf |
| 01.06.2011 | 22. Entwurf |
| 02.06.2011 | 23. Entwurf |
| 03.06.2011 | 24. Entwurf |
| 04.06.2011 | 25. Entwurf |
| 05.06.2011 | 26. Entwurf |
| 06.06.2011 | 27. Entwurf |
| 07.06.2011 | 28. Entwurf |
| 08.06.2011 | 29. Entwurf |
| 09.06.2011 | 30. Entwurf |
| 10.06.2011 | 31. Entwurf |
| 11.06.2011 | 32. Entwurf |
| 12.06.2011 | 33. Entwurf |
| 13.06.2011 | 34. Entwurf |
| 14.06.2011 | 35. Entwurf |
| 15.06.2011 | 36. Entwurf |
| 16.06.2011 | 37. Entwurf |
| 17.06.2011 | 38. Entwurf |
| 18.06.2011 | 39. Entwurf |
| 19.06.2011 | 40. Entwurf |
| 20.06.2011 | 41. Entwurf |
| 21.06.2011 | 42. Entwurf |
| 22.06.2011 | 43. Entwurf |
| 23.06.2011 | 44. Entwurf |
| 24.06.2011 | 45. Entwurf |
| 25.06.2011 | 46. Entwurf |
| 26.06.2011 | 47. Entwurf |
| 27.06.2011 | 48. Entwurf |
| 28.06.2011 | 49. Entwurf |
| 29.06.2011 | 50. Entwurf |
| 30.06.2011 | 51. Entwurf |
| 01.07.2011 | 52. Entwurf |
| 02.07.2011 | 53. Entwurf |
| 03.07.2011 | 54. Entwurf |
| 04.07.2011 | 55. Entwurf |
| 05.07.2011 | 56. Entwurf |
| 06.07.2011 | 57. Entwurf |
| 07.07.2011 | 58. Entwurf |
| 08.07.2011 | 59. Entwurf |
| 09.07.2011 | 60. Entwurf |
| 10.07.2011 | 61. Entwurf |
| 11.07.2011 | 62. Entwurf |
| 12.07.2011 | 63. Entwurf |
| 13.07.2011 | 64. Entwurf |
| 14.07.2011 | 65. Entwurf |
| 15.07.2011 | 66. Entwurf |
| 16.07.2011 | 67. Entwurf |
| 17.07.2011 | 68. Entwurf |
| 18.07.2011 | 69. Entwurf |
| 19.07.2011 | 70. Entwurf |
| 20.07.2011 | 71. Entwurf |
| 21.07.2011 | 72. Entwurf |
| 22.07.2011 | 73. Entwurf |
| 23.07.2011 | 74. Entwurf |
| 24.07.2011 | 75. Entwurf |
| 25.07.2011 | 76. Entwurf |
| 26.07.2011 | 77. Entwurf |
| 27.07.2011 | 78. Entwurf |
| 28.07.2011 | 79. Entwurf |
| 29.07.2011 | 80. Entwurf |
| 30.07.2011 | 81. Entwurf |
| 31.07.2011 | 82. Entwurf |
| 01.08.2011 | 83. Entwurf |
| 02.08.2011 | 84. Entwurf |
| 03.08.2011 | 85. Entwurf |
| 04.08.2011 | 86. Entwurf |
| 05.08.2011 | 87. Entwurf |
| 06.08.2011 | 88. Entwurf |
| 07.08.2011 | 89. Entwurf |
| 08.08.2011 | 90. Entwurf |
| 09.08.2011 | 91. Entwurf |
| 10.08.2011 | 92. Entwurf |
| 11.08.2011 | 93. Entwurf |
| 12.08.2011 | 94. Entwurf |
| 13.08.2011 | 95. Entwurf |
| 14.08.2011 | 96. Entwurf |
| 15.08.2011 | 97. Entwurf |
| 16.08.2011 | 98. Entwurf |
| 17.08.2011 | 99. Entwurf |
| 18.08.2011 | 100. Entwurf |
| 19.08.2011 | 101. Entwurf |
| 20.08.2011 | 102. Entwurf |
| 21.08.2011 | 103. Entwurf |
| 22.08.2011 | 104. Entwurf |
| 23.08.2011 | 105. Entwurf |
| 24.08.2011 | 106. Entwurf |
| 25.08.2011 | 107. Entwurf |
| 26.08.2011 | 108. Entwurf |
| 27.08.2011 | 109. Entwurf |
| 28.08.2011 | 110. Entwurf |
| 29.08.2011 | 111. Entwurf |
| 30.08.2011 | 112. Entwurf |
| 31.08.2011 | 113. Entwurf |
| 01.09.2011 | 114. Entwurf |
| 02.09.2011 | 115. Entwurf |
| 03.09.2011 | 116. Entwurf |
| 04.09.2011 | 117. Entwurf |
| 05.09.2011 | 118. Entwurf |
| 06.09.2011 | 119. Entwurf |

Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau

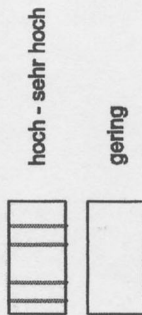
Gemeinde Ratekau
Bäderstrasse 19
23686 Ratekau

Geologie
ohne Maßstab

Urta Schlie ... Landschaftsarchitektin ... MA Urban Design
Mühlenweg 3 ... 23889 Timmerdorfer Strand ... tel 04503/7079407

Zeichenerklärung

Empfindlichkeit des Bodens gegenüber
Schadstoffeintrag und Verdichtung

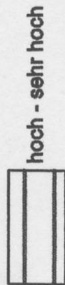


Empfindlichkeit des Bodens gegenüber
Wassererosion

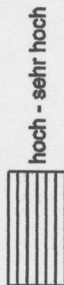
Im gesamten Gemeindegebiet ist die Empfindlichkeit
des Bodens gegenüber Wassererosion überwiegend hoch
(bei Geschiebemergeln und Sanden >3,5% Gefälle)



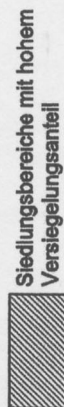
Empfindlichkeit des Bodens gegenüber
Winderosion



Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung



Alle Böden sind gegenüber
Versiegelung hoch empfindlich



Konflikte



Altablagerungen / Abgrabungen

Abb. 3

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

Datum

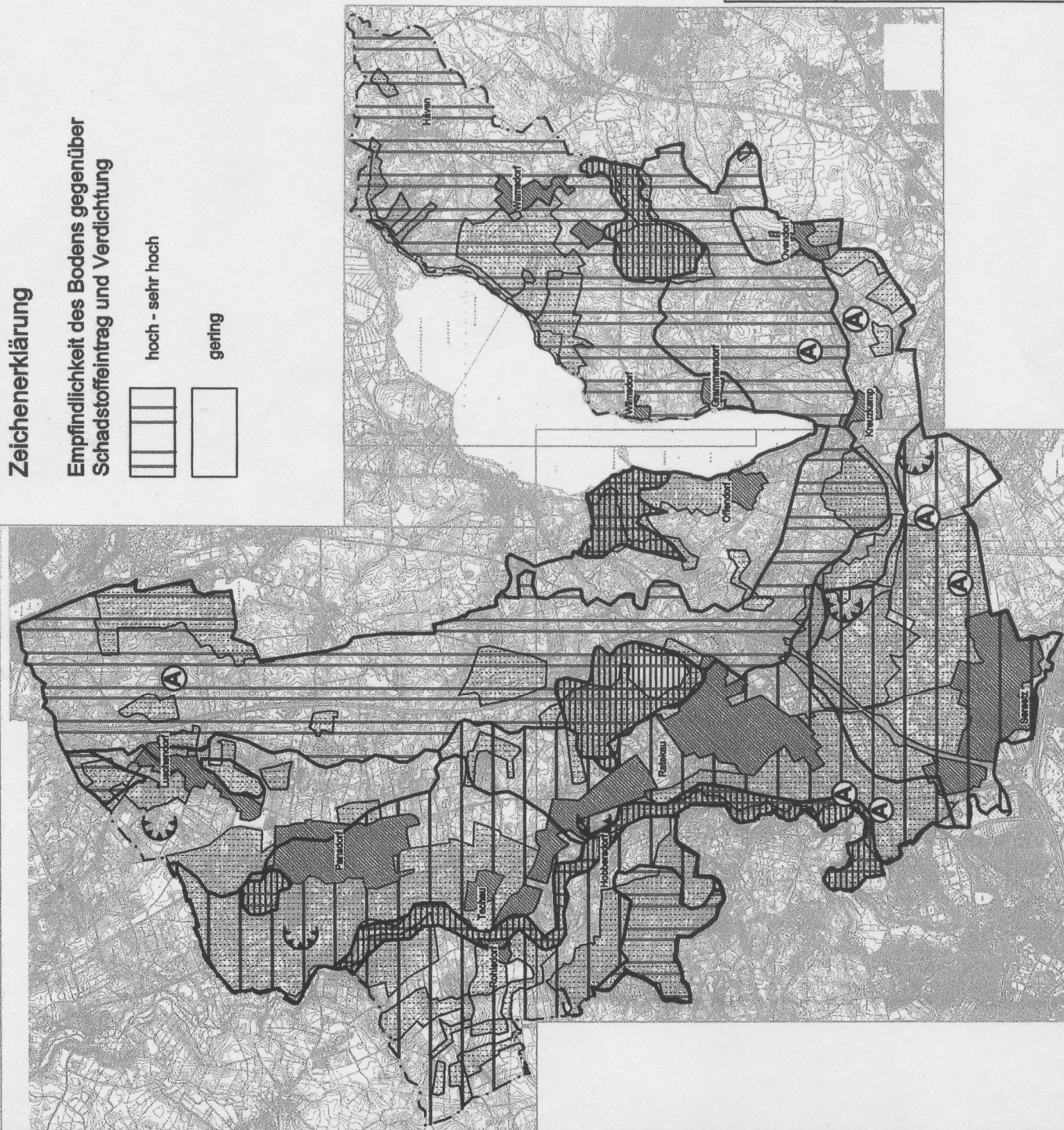
Bearbeitung

Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau

Gemeinde Ratekau
Bäckerstrasse 19
23686 Ratekau

Bodenempfindlichkeit
ohne Maßstab

7. August 2002
Ute Schlie ... Landschaftsarchitektin ... MA Urban Design
Mühlenweg 3 ... 23860 Timmendorfer Strand ... Tel 04503/7079407



Schluff- und Tonböden

Schluff- und Tonböden kommen in der Gemeinde nur kleinflächig im Eisstaubecken nordwestlich von Luschendorf vor. Die Sickerfähigkeit für Niederschlagswasser ist wegen des sehr hohen Feinporenanteils sehr gering, so dass sich infolge des hoch anstehenden Grundwassers Niedermoorböden auf den stauenden Tonböden entwickelt haben..

Das **Filtervermögen** von Ton- und Schluffböden gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser ist sehr hoch, was allerdings gleichzeitig eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherung der Böden selbst bedeutet. Die Anfälligkeit gegenüber **Wasser- und Winderosion** ist gering, weil die Bodenpartikel stabile Komplexe bilden, die die Verlagerung der feinen Körnungen erschweren. Daher besteht bei einem Gefälle von 3,5% noch eine sehr geringe Erosionsanfälligkeit.

Als Ackerstandorte sind die Flächen wegen des geringen Porenvolumens staunässegefährdet und deshalb bei ungünstiger Witterung nur zeitverzögert zu bearbeiten. Dieses kann selbst für stark drainierte Böden gelten. Als Grünlandstandorte sind die Flächen allgemein gut nutzbar.

Sande

Im Bereich der Endmoräne und des Sanders dominieren Sande, die z.T. Lehmschichten überlagern. Die wegen der schnellen Wasserableitung überwiegend trockenen Böden sind zu podsolierten Parabraunerden oder Podsolon verwittert, bei höheren Grundwasserständen sind Pseudogleye entstanden.

Das **Filtervermögen** von Sandböden gegenüber Schadstoffeintrag ist gering. Die Anfälligkeit gegenüber **Winderosion** ist bei fehlender Vegetationsbedeckung und Windstärken ab 4 Beaufort auf offenen Flächen (Acker) hoch bis sehr hoch. Dagegen ist die Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion zwar vorhanden, aber weniger ausgeprägt: nur auf den 3-5% geneigten Flächen ist sie hoch, bei bis zu 10% Gefälle sehr hoch. Ackerbaulich genutzte Sande mit hohem Gefälle sind zur Zeit vor allem im Gebiet um Rohlsdorf vorhanden. Der überwiegende Teil dieser Böden wird allerdings forstwirtschaftlich genutzt, so dass keine Erosionsanfälligkeit besteht.

Niedermoor und Hochmoor

Alle Niedermoorböden sind durch nahes Grundwasser geprägt. Im Bereich der Grundmoräne handelt es sich aufgrund der tiefen Senken um tiefgründige Torfe. Eine Ausnahme stellen das Warnsdorfer Moor, in dem der Torfkörper dem darunter anstehenden Geschiebelehm aufliegt, und das Luschendorfer Moor dar, das Beckentonen aufliegt. Bei verschiedenen Mooren handelte es sich früher um Zwischen- oder Hochmoore, die aufgrund des Wachstums des Moorkörpers teilweise oder vollständig regenwassergespeist waren. Aufgrund von Torfabbau und Entwässerung ist heute nur noch im Warnsdorfer Moor ein Hochmoorrelikt vorhanden.

Auf den Moorböden stocken Erlenbrüche oder, als Ersatzgesellschaften, Grünlandstandorte. Das natürliche Nährstoffpotential ist durch die fortlaufende Grundwassernachfuhr hoch. Daher werden heute einige Niedermoorstandorte ackerbaulich genutzt, was allerdings nur mit starker Drainierung möglich ist. Hierzu zählen Flächen am Rand des Techauer und Ratekauer Moores. Durch die Ackernutzung kommt es zu einer starken Degradation der Böden: Der Torf wird mineralisiert und der Boden sackt zusammen. Die feinen Humuspartikel unterliegen dann auch einer starken Gefährdung durch **Winderosion** auf offenen flacheren Gebieten bei Windstärken ab 4 Beaufort.

Auf Hoch- und Niedermoorböden sind das Porenvolumen und die pflanzenverfügbare **Wasserkapazität** hoch. Das Filtervermögen ist unter natürlichen Bedingungen gering bis mittel, wird durch Drainage allerdings erhöht. Niedermoorböden sind bei Drainage als gute bis mittelwertige Wiesen- und Weidenstandorte nutzbar.

4.4.2 Empfindlichkeit der Böden (Abb.3)

Die Empfindlichkeit des Bodens hinsichtlich seiner ökologischen Funktionen ist abhängig vom Bodentyp und der Bodenart sowie deren Eigenschaften. Als Indikatoren gelten:

- Filtereigenschaften des Bodens gegenüber **Schadstoffeintrag** (Anreicherung, Risiko für bodenbildende Regulations- und Regenerationsprozesse und Risiko für die Kontamination von Schadstoffen in Pflanzen auch zur Nahrungsmittelproduktion)
- **Verdichtungsanfälligkeit** von Böden
- **Erosionsanfälligkeit** von Böden (Bodenschutzfunktionen von Vegetationsformen) durch Wasser, abhängig auch von Hangneigung, Niederschlag und Vegetationsbedeckung und durch Wind
- Veränderung der Bodeneigenschaften durch **Entwässerung** (abhängig vom Wassergehalt des Bodens, insbesondere für staunasse Gleyböden, Nieder- und Hochmoorböden bedeutsam, im Gemeindegebiet aufgrund der unzureichenden Datenlage lediglich für Niedermoorböden anzudeuten)

Alle Böden sind sehr empfindlich gegenüber Versiegelung, weil dann alle ökologischen Funktionen ausfallen und die Böden fossilieren. Wegen der starken Veränderungen des Bodengefüges und seiner Funktionen bedeuten auch Abgrabungen und Aufschüttungen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodenpotentials.

4.4.3 Vorhandene Beeinträchtigungen der Böden

Bereits vorhandene Beeinträchtigungen der Böden sind:

- alle großflächigen Versiegelungen der Siedlungsflächen
- Altstandorte (altlastenrelevanter, aufgegebener oder umgenutzter Gewerbestandort)
- Altablagerungen (Deponien von Bauschutt, Hausmüll, pflanzlichen Abfällen und sonstigen Abfällen)

Die räumliche Verteilung der Empfindlichkeiten und Beeinträchtigungen gibt Abb.3 wieder.

Tab. 6: Empfindlichkeit des Bodens hinsichtlich der ökologischen Funktionen

| Bodenart | Empfindlichkeit gegenüber | | | | |
|------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|--------------|
| | Schadstoffeintrag | Verdichtung | Wassererosion | Winderosion | Entwässerung |
| Geschiebemergel | hoch | hoch | mittel, ab 3,5 % hoch | -- | -- |
| Schluff- und Tonböden | sehr hoch | hoch | gering | -- | -- |
| Sand | gering | gering | mittel, ab 3,5 % hoch | hohe Anfälligkeit | -- |
| Niedermoor | hoch / sehr hoch | -- | -- | bei Acker- nutzung hoch | sehr hoch |

4.4.4 Biotisches Ertragspotential der Böden

Mit dem biotischen Ertragspotential wird die Nutzfunktion der Böden hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Nutzung beschrieben. Basierend auf der Reichsbodenschätzung ergibt sich für die landwirtschaftlich genutzten Böden das folgende Bild:

Tab. 7: Biotisches Ertragspotenzial

| Bodenart | Bodenpunkte | Eigenschaften als landwirtschaftlicher Produktionsstandort |
|------------------------------------|----------------------------|---|
| Geschiebemergel (drainiert) | im Mittel 40-50, bis zu 70 | guter Ackerboden, gutes Grünland |
| Schluff- und Tonböden | um 50 | schwerer Ackerboden, gutes Grünland |
| Sand, z.T. lehmig | 30-40 | mittlerer bis minderwertiger Ackerstandort, mittleres bis minderwertiges Grünland |
| Niedermoor, drainiert | 25-40 | gutes Grünland, bei Ackernutzung Probleme wegen Vernässung |

Empfindlichkeit des biotischen Ertragspotenzials

Schonende Bodenbearbeitung ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt des biotischen Ertragspotenzials. Veränderungen der Nutzung und Einschränkung der Nutzungsintensität können sich wesentlich auf die Bodenstruktur auswirken. Auf land- und forstwirtschaftlich gut nutzbaren Böden können solche Maßnahmen allerdings zu Konflikten mit der ordnungsgemäßen Landwirtschaft bzw. mit der Forstwirtschaft führen. Betroffen können hier vor allem die ackerbaulich genutzten Niedermoorstandorte oder Ackerflächen mit hohem Gefälle sein, aber auch im Landschaftsplan vorgeschlagene Nutzungsänderungen auf landwirtschaftlich weniger produktiven Böden, die zumindest z.Z. als Stillungsflächen benötigt werden.

4.5 Wasserhaushalt (Abb. 4)

Der Wasserhaushalt einer Landschaft wird durch die Grundwassersituation und die Oberflächengewässer (Fließgewässer und Stillgewässer) bestimmt. Die Niederschläge stellen einen weiteren Einflussfaktor dar.

4.5.1 Grundwasser

Die Grundwassersituation ist vom geologischen Aufbau einer Landschaft abhängig. Grundwasserbedeutsam sind die durch wasserstauende Geschiebelehme getrennten Sand- und Kiesschichten in der Grundsstruktur der sogenannten „**Hemmelsdorfer Mulde**“. Diese wird seitlich durch Salzkissen begrenzt, was sich bei hohen Fördermengen auf die Grundwasserqualität auswirkt. (Johannsen, 1980).

Die oberste Grundwasserschicht tritt an einigen Stellen als Quelle an die Oberfläche. Es werden im Gebiet zwei Arten von Quellen unterschieden: Sickerquellen wie an den Hängen des Schwartautales, wo Niederschläge sich über der ersten undurchlässigen Schicht sammeln und abfließen, und die weiter verbreiteten Quellmoore, die jedoch in den meisten Fällen durch Dränierung zerstört worden sind.

Die **Trinkwasserversorgung** erfolgt durch die Wasserwerke Timmendorfer Strand und Ahrensböök, das die besonders ergiebigen Braunkohlensande der Hemmelsdorfer Mulde in 40-200 m Tiefe nutzt. Sie werden für die Wasserentnahmen der Wasserwerke und der Industrie genutzt und sind durch den während der Eiszeit abgelagerten Geschiebelehm gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen geschützt. Das gewonnene Trinkwasser aus den Braunkohlensanden ist deshalb hochwertig. Das radioaktive Isotop Tritium, das in geringen Mengen in Wasser enthalten ist, kann zur Unterscheidung von altem und jungem Grundwasser herangezogen werden. Tritium wird in der Atmosphäre durch die Einwirkung der Höhenstrahlung, sowie durch Atombombenversuche (1963/64) gebildet. Altes Grundwasser besitzt aufgrund seines geringen Kontakts mit Niederschlagswasser nur geringe Tritiumgehalte. Junges Grundwasser hat dagegen höhere Tritiumgehalte, da das Tritium, das durch Atombombenversuche in der Atmosphäre

Gräben und Bäche

Gewässername

Gewässernummer

Fließrichtung

Gemeindegrenze Ratekau

Abgrenzung der Wassereinzugsgebiete

Abb. 5

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

| Datum | Bearbeitung |
|------------|--------------|
| 11.05.2011 | 1. Entwurf |
| 12.05.2011 | 2. Entwurf |
| 13.05.2011 | 3. Entwurf |
| 14.05.2011 | 4. Entwurf |
| 15.05.2011 | 5. Entwurf |
| 16.05.2011 | 6. Entwurf |
| 17.05.2011 | 7. Entwurf |
| 18.05.2011 | 8. Entwurf |
| 19.05.2011 | 9. Entwurf |
| 20.05.2011 | 10. Entwurf |
| 21.05.2011 | 11. Entwurf |
| 22.05.2011 | 12. Entwurf |
| 23.05.2011 | 13. Entwurf |
| 24.05.2011 | 14. Entwurf |
| 25.05.2011 | 15. Entwurf |
| 26.05.2011 | 16. Entwurf |
| 27.05.2011 | 17. Entwurf |
| 28.05.2011 | 18. Entwurf |
| 29.05.2011 | 19. Entwurf |
| 30.05.2011 | 20. Entwurf |
| 31.05.2011 | 21. Entwurf |
| 01.06.2011 | 22. Entwurf |
| 02.06.2011 | 23. Entwurf |
| 03.06.2011 | 24. Entwurf |
| 04.06.2011 | 25. Entwurf |
| 05.06.2011 | 26. Entwurf |
| 06.06.2011 | 27. Entwurf |
| 07.06.2011 | 28. Entwurf |
| 08.06.2011 | 29. Entwurf |
| 09.06.2011 | 30. Entwurf |
| 10.06.2011 | 31. Entwurf |
| 11.06.2011 | 32. Entwurf |
| 12.06.2011 | 33. Entwurf |
| 13.06.2011 | 34. Entwurf |
| 14.06.2011 | 35. Entwurf |
| 15.06.2011 | 36. Entwurf |
| 16.06.2011 | 37. Entwurf |
| 17.06.2011 | 38. Entwurf |
| 18.06.2011 | 39. Entwurf |
| 19.06.2011 | 40. Entwurf |
| 20.06.2011 | 41. Entwurf |
| 21.06.2011 | 42. Entwurf |
| 22.06.2011 | 43. Entwurf |
| 23.06.2011 | 44. Entwurf |
| 24.06.2011 | 45. Entwurf |
| 25.06.2011 | 46. Entwurf |
| 26.06.2011 | 47. Entwurf |
| 27.06.2011 | 48. Entwurf |
| 28.06.2011 | 49. Entwurf |
| 29.06.2011 | 50. Entwurf |
| 30.06.2011 | 51. Entwurf |
| 01.07.2011 | 52. Entwurf |
| 02.07.2011 | 53. Entwurf |
| 03.07.2011 | 54. Entwurf |
| 04.07.2011 | 55. Entwurf |
| 05.07.2011 | 56. Entwurf |
| 06.07.2011 | 57. Entwurf |
| 07.07.2011 | 58. Entwurf |
| 08.07.2011 | 59. Entwurf |
| 09.07.2011 | 60. Entwurf |
| 10.07.2011 | 61. Entwurf |
| 11.07.2011 | 62. Entwurf |
| 12.07.2011 | 63. Entwurf |
| 13.07.2011 | 64. Entwurf |
| 14.07.2011 | 65. Entwurf |
| 15.07.2011 | 66. Entwurf |
| 16.07.2011 | 67. Entwurf |
| 17.07.2011 | 68. Entwurf |
| 18.07.2011 | 69. Entwurf |
| 19.07.2011 | 70. Entwurf |
| 20.07.2011 | 71. Entwurf |
| 21.07.2011 | 72. Entwurf |
| 22.07.2011 | 73. Entwurf |
| 23.07.2011 | 74. Entwurf |
| 24.07.2011 | 75. Entwurf |
| 25.07.2011 | 76. Entwurf |
| 26.07.2011 | 77. Entwurf |
| 27.07.2011 | 78. Entwurf |
| 28.07.2011 | 79. Entwurf |
| 29.07.2011 | 80. Entwurf |
| 30.07.2011 | 81. Entwurf |
| 31.07.2011 | 82. Entwurf |
| 01.08.2011 | 83. Entwurf |
| 02.08.2011 | 84. Entwurf |
| 03.08.2011 | 85. Entwurf |
| 04.08.2011 | 86. Entwurf |
| 05.08.2011 | 87. Entwurf |
| 06.08.2011 | 88. Entwurf |
| 07.08.2011 | 89. Entwurf |
| 08.08.2011 | 90. Entwurf |
| 09.08.2011 | 91. Entwurf |
| 10.08.2011 | 92. Entwurf |
| 11.08.2011 | 93. Entwurf |
| 12.08.2011 | 94. Entwurf |
| 13.08.2011 | 95. Entwurf |
| 14.08.2011 | 96. Entwurf |
| 15.08.2011 | 97. Entwurf |
| 16.08.2011 | 98. Entwurf |
| 17.08.2011 | 99. Entwurf |
| 18.08.2011 | 100. Entwurf |
| 19.08.2011 | 101. Entwurf |
| 20.08.2011 | 102. Entwurf |
| 21.08.2011 | 103. Entwurf |
| 22.08.2011 | 104. Entwurf |
| 23.08.2011 | 105. Entwurf |
| 24.08.2011 | 106. Entwurf |
| 25.08.2011 | 107. Entwurf |
| 26.08.2011 | 108. Entwurf |
| 27.08.2011 | 109. Entwurf |
| 28.08.2011 | 110. Entwurf |
| 29.08.2011 | 111. Entwurf |
| 30.08.2011 | 112. Entwurf |
| 31.08.2011 | 113. Entwurf |
| 01.09.2011 | 114. Entwurf |
| 02.09.2011 | 115. Entwurf |
| 03.09.2011 | 116. Entwurf |
| 04.09.2011 | 117. Entwurf |
| 05.09.2011 | 118. Entwurf |
| 06.09.2011 | 119. Entwurf |

**Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau**

Gemeinde Ratekau
Bäderstrasse 19
23686 Ratekau

**Füllgewässersystem
ohne Maßstab**

Urte Schille ... Landschaftsarchitekten ... MA Urban Design
Mühlentweg 3 ... 23669 Timmendorfer Strand ... tel 0450317079407
7. August 2002

entstanden ist, über das Niederschlagswasser in den Boden gelangt. Das in der Gemeinde Ratekau geförderte Grundwasser ist altes Wasser. Durch regelmäßige Messungen der Tritiumgehalte (empfohlen werden alle zwei Jahre) kann festgestellt werden, wann jüngerer Wasser den Förderbrunnen zuströmt, das dann möglicherweise auch mit Nähr- und Schadstoffen angereichert ist.

Beobachtungen haben ergeben, dass sich der Grundwasserspiegel im engeren Entnahmeraum nördlich von Lübeck deutlich abgesenkt, und ein Absenkungstrichter gebildet hat. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Grundwasserentnahme die der –neubildung bei weitem übersteigt. JOHANNSEN gibt nach SCHENCK & STREHL (1975) eine Grundwasserneubildung für die Hemmelsdorfer Mulde von 26,3 mio m³/a an. Neben dem Wasserwerk Timmendorfer Strand des ZVO (Jahresentnahme 2,1 Mio m³) fördern nachfolgend genannte Wasserwerke ebenfalls aus den Vorkammern der Hemmelsdorfer Mulde:

- Wasserwerk I und II, Bad Schwartau 1,7 Mio m³ / Jahr
- Wasserwerk Stockelsdorf und Stockelsdorf / Curau 1,3 Mio m³ / Jahr
- Wasserwerk Süsel (ZVO) 5,2 Mio m³ / Jahr
- Wasserwerk Kleinensee (Energie und Wasser Lübeck GmbH) 10,4 Mio m³ / Jahr
- Wasserwerk Vorwerk (Energie und Wasser Lübeck GmbH) 1,0 Mio m³ / Jahr

Wasserwerk Schlutup (Krumme & Neubaur, EWL) 1,6 Mio m³ / Jahr

Daneben nutzen einige Gewerbe- und Industriebetriebe der Region (z. B. die Schwartauer Werke) dieses bedeutende Grundwasservorkommen.

Hobbersdorf und verschiedene Einzelliege nutzen Einzelbrunnen, und zwar einen über den Braunkohlesanden liegenden Aquifer in quartären Sanden. Die Wasserqualität entspricht den Anforderungen an die geltende Trinkwasserverordnung. Zum 1.1.2003 wird allerdings eine novellierte Trinkwasserverordnung in Kraft treten, die u.a. geänderte Grenzwerte und Untersuchungsumfänge beinhalten wird. Ob sich daraus Erfordernisse zum Anschluss an die zentrale Wasserversorgung ergeben, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gesagt werden (Herr Kirsten, Kreisgesundheitsamt Ostholstein, mündl.)

Die Lage des Planungsgebietes über der geologischen Grundstruktur der Hemmelsdorfer Mulde bedingt die besondere Verantwortung der Gemeinde Ratekau für die Reinhaltung der Ressource Trinkwasser und die Neubildung von Grundwasser.

Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Wasserschongebiet. Der Begriff ist rechtlich nicht normiert und hat keine rechtliche Bindungswirkung für Dritte. Gegebenenfalls kann eine Einzelfallprüfung geplanter Vorhaben und Maßnahmen erforderlich sein. Die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes ist gem. „Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein“ nicht vorgesehen (MUNF 1998).

4.5.1.1 Grundwasserneubildung und Filterfunktion

Hinsichtlich des Grundwasserpotenzials sind zwei Punkte zu unterscheiden:

- die **Neubildungsfunktion** (die Bedeutung der verschiedenen Einflussfaktoren für die Grundwasserneubildung)
- die **Filterfunktion** (die Filtereigenschaften des Bodens als Einflussgröße für die Wasserqualität)

Diese sind von Bodenart, Vegetationsbedeckung, Bodennutzung, Niederschlagsmengen, Hangneigungen und vorhandener Wassersättigung des Standortes abhängig.

Bodenart und Wassersättigungsrate

Mergel, Lehm und Ton, also Böden mit niedriger Versickerungsrate, tragen in geringem Maße zur Grundwasserneubildung bei. Sie besitzen aber ein hohes Filtervermögen gegenüber Schadstoffen. Dagegen haben **Sande** eine hohe Versickerungsrate, besitzen allerdings ein geringes Schadstofffiltervermögen. Daher haben sie eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung, sind aber im Hinblick auf die Wasserqualität besonders empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen.

Die Versickerungsfähigkeit der Deckschichten bestimmt gleichzeitig den oberflächlichen Direktabfluss des Niederschlagswassers. Bereits ab 1% Hangneigung nimmt die Versickerungsleistung schwer durchlässiger Böden deutlich ab, während der Direktabfluss steigt. Damit steigt auch die Erosionsanfälligkeit (vgl. Kap 4.4). **Niedermoortorfe** haben spezifische Filtereigenschaften. Bei hoch anstehendem Grundwasser ist ein direkter Schadstoffeintrag möglich. Aufgrund der Wassersättigung tragen Niedermoorböden nur in sehr geringem Maße zur Grundwasserneubildung bei. Generell gilt, dass die Leistungen von Böden in Bezug auf die Grundwasserneubildung und Filterfunktion umso geringer sind, je höher das Grundwasser ansteht.

Bodenbedeckung und Nutzungsform

Die Art der Bodenbedeckung beeinflusst Grundwasserneubildung und Filterfunktion. Je dichter und dauerhafter der Vegetationsbestand, desto höher die Filterleistung, desto geringer aber auch die Grundwasserneubildung. So haben ackerbaulich genutzte Flächen eine hohe Sickerleistung, und eine geringe Puffer- und Filterkapazität, während Wälder eine hohe Filter-, aber nur eine geringe Sickerleistung haben. Bei intensiver ackerbaulicher Nutzung kann es potenziell zu einer zusätzlichen Schadstoffanreicherung des Grundwassers kommen, während Waldbestand die Bildung qualitativ hochwertigen Grundwassers fördert.

4.5.1.2 Lebensraumfunktion grundwasserbeeinflusster Standorte

Grundwassernahe Standorte und Vernässungszonen besitzen wegen ihrer extremen Standortverhältnisse eine besondere Bedeutung als Lebensraum einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Hierzu zählen die Niederungen von:

- Pansdorfer Moor und Techauer Moor mit Bruchwäldern, Weidengebüschen und ausgedehnten Röhrichten
- Niederungen / Talräume der Fließgewässer Thuraubek und Schwartau mit artenreichem Feuchtgrünland, Seggenrieden, Feuchtgebüsch.
- Artenreiche Feuchtsenken wie die Katthorstwiese.

Entwässerungen führen zu gravierenden Veränderungen dieser Lebensräume, durch die besonders spezialisierte Arten zurückgedrängt werden. Hiervon geprägt sind vor allem das Luschendorfer Moor und das Warnsdorfer Moor.

4.5.1.3 Empfindlichkeit des Grundwassers

Indikatoren zur Ermittlung der Empfindlichkeit des Grundwasserhaushaltes sind:

- die Filterfunktion des anstehenden Bodens gegenüber Schadstoffeintrag in Abhängigkeit von den Vegetationsbeständen, der Durchlässigkeit der Deckschichten über dem Grundwasserleiter und der Hangneigung; dem Flurabstand des obersten Grundwasserleiters sowie sein Zusammenspiel mit den genutzten Grundwasserleitern und seiner Bedeutung für die Grundwasseranreicherung
- die Nutzfunktion zur Trinkwassergewinnung anhand der Menge und Qualität des Grundwassers.

Die **Sandböden** der Endmoräne und der Sanderflächen sind aufgrund ihrer hohen Versickerungsrate und des geringen Filtervermögens Flächen mit **hoher Empfindlichkeit** des Grundwassers. Der großflächig vorhandene Wald wirkt wegen der Filterfunktion schützend und trägt zur Produktion qualitativ hochwertigen Grundwassers bei. In eingeschränktem Maße gilt das auch für die z.Z. vorhandenen Stilllegungsflächen und für Grünland. Auf den z.Z. ackerbaulich genutzten Flächen ist die Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag aufgrund moderner Produktionsmethoden (bedarfsgerechte Düngung bzw. Entzugsdüngung, gezielterer Pflanzenschutz) vermutlich in den letzten Jahren zurückgegangen. Trotzdem ist eine potenzielle Belastung nicht auszuschließen.

Auf den hängigen, ackerbaulich genutzten **Geschiebemergeln** ist die Grundwasserneubildungsrate gering einzuschätzen. Die **hohe Belastungsfähigkeit** der Böden hinsichtlich ihrer Puffer- und Filterkapazität wird auf diesen Flächen stark beansprucht.

Die Wälder in diesem Gebiet, Beutz, Spann, Bohmbrook und ein Teil des Hohelied haben eine hohe Bedeutung wegen ihrer Schutzfunktion und Filterleistung. Sie haben aber wegen der schwer durchlässigen Böden eine geringere Bedeutung für die Neubildung qualitativ hochwertigen Grundwassers als die Wälder auf Sandböden im Westen und Süden der Gemeinde.

In allen **Niedermooren** ist das hoch anstehende Grundwasser **besonders empfindlich** gegenüber Schadstoffeinträgen.

Alle Flächen im Einzugsgebiet der genutzten und der damit in Verbindung stehenden Grundwasserleiter sind als hoch empfindlich einzustufen. Die genaue Ausdehnung der Einzugsgebiete ist nicht bekannt.

4.5.1.4 Vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers

Folgende Belastungen des Grundwasserpotentials sind zu nennen:

- die generelle Belastung durch Stofftransport über die Luft und Niederschläge
- die Schadstoffbelastung und Verringerung der Versickerungsleistung durch Flächenversiegelung in allen Ortslagen
- die generelle Belastung des obersten Grundwasserleiters mit Stoffeinträgen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der letzten Jahrzehnte; insgesamt ist davon auszugehen, dass die Einträge aufgrund moderner Produktionsmethoden rückläufig sind. Untersuchungen haben ergeben, dass in den tertiären Braunkohlesanden, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden, bislang keine Stoffeinträge zu verzeichnen sind (vgl. Tritiummessungen in Kap. 4.5.1).
- die Verringerung der Versickerungsleistung zur Grundwasserneubildung durch Drainage auf landwirtschaftlich genutzten Böden. Damit geht eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer hinsichtlich ihres Nährstoffhaushalts und ihres Chemismus einher.

Bei Realisierung weiterer Siedlungserweiterungen werden weitere Flächen zur Grundwasseranreicherung infolge der Flächenversiegelung verloren gehen. Darüber hinaus stellen die vom Kreis Ostholstein erfassten Altstandorte und Altablagerungen potentielle Gefährdungen für das Grundwasser dar, auch wenn akute Gefährdungen derzeit nicht angenommen werden.

Tab. 8: Grundwasserpotential / Ökologische Funktionen

| Bodenarten | Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag aus Niederschlag, Ferntransport und Nutzungsformen* | Versickerungsleistung in Abhängigkeit von der Hangneigung** |
|---|--|---|
| Starke Deckschichten aus Geschiebemergel | vorhanden | - ab 1% Hangneigung abnehmende Versickerungsleistung - ab 3,5 % Hangneigung keine nennenswerte Versickerung |
| geringmächtige Sande über Geschiebemergel bei verschieden hoch anstehendem GW | mittel | - ab 2% Hangneigung abnehmende Versickerungsleistung - ab 3,5 % Hangneigung keine nennenswerte Versickerung |
| Sand über Sanduntergrund, weiter Grundwasserabstand | hoch | - ab 2% Hangneigung abnehmende Versickerungsleistung - ab 3,5-5% Hangneigung keine nennenswerte Versickerung |
| drainierte grundwassernahe Böden mit geringer oder fehlender filternder Deckschicht | hoch (direkter Schadstoffeintrag) | keine nennenswerte Grundwasserneubildungsrate |
| Nieder- oder Hochmoorböden, hoch anstehendes Grundwasser | hoch, Störung des empfindlichen Wasserhaushalts | keine nennenswerte Grundwasserneubildungsrate |

* betrifft Trinkwassergewinnung, Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere und Entstehung von Biotopen

** betrifft Grundwasserneubildung und Retention

4.5.2 Oberflächengewässer

4.5.2.1 Stillgewässer

Das einzige größere Stillgewässer innerhalb der Gemeinde Ratekau ist der **Ruppersdorfer See**. Hierbei handelt es sich um einen Flachsee, der 1989 wieder aufgestaut wurde und heute als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Seine Größe beträgt ca. 30 ha. Der See besitzt heute eine besondere Bedeutung für Brutvögel sowie Gastvögel (Rast- und Nahrungsgäste).

Der Ruppersdorfer See liegt im Einzugsbereich des **Hemmelsdorfer Sees**, der zur Gemeinde Timmendorfer Strand gehört. Aufgrund der engen landschaftsräumlichen Verzahnung mit der Gemeinde Ratekau werden die Eckdaten zum Gewässer an dieser Stelle wiedergegeben. Die Größe des Hemmelsdorfer Sees beträgt einschließlich seiner Verlandungsbereiche ca. 500 ha. Der mittlere Wasserstand des Sees liegt bei 0,1 m NN.

Das oberirdische Einzugsgebiet ist mit 40 km² (= 4000 ha) relativ klein. Die Fließgewässer, die in Ratekau das Wasser aus den Landeinzugsgebieten aufnehmen, sind in Kap. 4.5.2.2 genauer beschrieben.

Die Gewässer werden von WBV Aalbeek unterhalten. Die Belastung der Zuläufe mit Nähr- und Schadstoffen ist z.T. außerordentlich stark. Zusammen mit der Einleitung unzureichend geklärter Abwässer aus Haus- und Gemeinschaftskläranlagen, der Einleitung geklärter Abwässer aus der Kläranlage Timmendorfer Strand (ausgelegt für 30.000 Einwohner) und diffuser Nährstoffeinträge

ist dieses die Ursache dafür, dass das Wasser des Hemmeldorfer Sees polytroph ist. Während der letzten Jahre sind vermehrt Anstrengungen unternommen worden, die Wasserqualität des Hemmeldorfer Sees zu verbessern. In einer Arbeitsgruppe zur Sanierung des Hemmeldorfer Sees sind die Gemeinden Ratekau und Timmendorfer Strand, Landwirte der Region, der Wasser- und Bodenverband sowie Vertreter des Landes Schleswig-Holstein (MUNF, LANU) vertreten. Es sind bereits Maßnahmen ergriffen worden, die zu einer Verringerung des Schadstoffeintrages in den Hemmeldorfer See beitragen:

- Verbesserung der Abwassersituation in der Ostgemeinde (Sanierung von Hauskläranlagen, Bau einer Teichkläranlage in Warnsdorf)
- Aufforstung von Hangflächen des Hemmeldorfer Sees bei Offendorf, Flächenstilllegungen
- Durchführung des Generalentwässerungsplans innerhalb von 20 Jahren von der Gemeinde Timmendorfer Strand
- Bau des Golfplatzes Warnsdorf auf ehemals intensiv genutzten Ackerflächen (Gemüsebau).

Weitere Sanierungsziele sind:

- Abschluss und Erneuerung von Extensivierungsverträgen für die gewässernahen Ackerflächen
- Anlage eines Flachweihers und eines Schilfklärbeets am Grammersdorfer Graben
- Verlegung des Durchlasses am Wilmsdorfer Graben
- Schaffung von Retentionsräumen an der Aalbeek
- Bau von Regenrückhaltebecken für das Niederschlagswasser der A1
- Schaffung von Retentionsräumen an der Thuraubek
- Fischereibiologische Untersuchungen
- Machbarkeitsstudie zur Seespiegelanhebung
- Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Abwassersituation der Kleinkläranlagen.

Die übrigen Fließgewässer der Gemeinde zählen zum Einzugsgebiet der Schwartau, die über die Trave in die Ostsee entwässert, und werden vom WBV Schwartau unterhalten.

Kleingewässer

Im Gemeindegebiet ist eine große Anzahl von **Kleingewässern** vorhanden. Diese wurden im Rahmen von Kartierungen der Gemeinde Ratekau beschrieben, bewertet und nummeriert. Die Gewässernummern wurden in den Landschaftsplan übernommen. Den von der Gemeinde nicht erfassten, aber im Rahmen der Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan aufgenommenen

Kleingewässern wurden fortlaufende Nummern zugewiesen, die im Rahmen der geplanten Überarbeitung der Gewässerkartierung durch die Gemeinde übernommen werden können. Eine detaillierte Darstellung der Einzelgewässer erfolgt aufgrund der vorhandenen Datenlage in der Gemeinde nicht. Der überwiegende Teil der Kleingewässer unterliegt dem Schutz des § 15 a LNatSchG. Die betreffenden Gewässer sind in den Bestandsplänen 1.1-1.4 und im Entwicklungsteil 3.1-3.4 gekennzeichnet.

Es sind verschiedene Kleingewässertypen zu unterscheiden:

- Überwiegend natürliche und naturnahe Tümpel, Weiher und sonstige Kleingewässer in den Wäldern, die auf Geschiebelehm stocken (Hobbersdorfer Gehege, Beutz, Bohmbrook). Als Endstadium der natürlichen Verlandung gehen viele Kleingewässer im Wald in Erlenbruchwald über.
- Tümpel, Weiher und sonstige naturnahe Kleingewässer in der Agrarlandschaft: viele Kleingewässer entstanden in Toteislöchern in abflusslosen Senken. Vom Menschen wurden Teiche oder Viehtränken geschaffen oder Mergelkuhlen ausgebeutet, die heute zumindest temporär Wasser führen. Die innerhalb landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen liegenden Kleingewässer sind Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie Verfüllungen ausgesetzt, so dass sie heute überwiegend eutroph oder hypertroph sind. Im Zuge von Meliorationsmaßnahmen sind Kleingewässer verschwunden.
- Torfstiche und Altarme der Schwartau.
- Kleingewässer, die aufgrund von Kies- und Sandabbau entstanden sind.
- Künstlich überprägte Kleingewässer, zumeist im Siedlungsbereich und in der Agrarlandschaft. Hierzu zählen Klärteiche, Fischteiche, Regenrückhaltebecken etc., die durch Ufer- und Sohlbefestigungen etc. naturfern gestaltet sind. Diese naturfernen Gewässer unterliegen nicht dem Schutz des § 15a LNatSchG.

Sehr viele der Kleingewässer außerhalb der Wälder sind von Ufergehölzen gesäumt (Weidenfeuchtgebüsche, Erlensäume).

Weitere Hinweise zur ökologischen Bedeutung der Kleingewässer gibt Kap. 4.8.7

4.5.2.2 Fließgewässer (Abb. 5)

Das Ratekauer Gemeindegebiet gehört zum Einzugsbereich von **zwei Gewässersystemen**. Im **Ostteil** entwässern mehrere Gräben und Bäche in den Hemmelsdorfer See und von dort aus über die Aalbeek in die Ostsee. Bei diesen Gewässern handelt es sich um;

- Obere Aalbeek (Fließgewässer Nr.1 mit Nebengewässern),
- Thuraubek (Fließgewässer Nr.1.11.2 mit Nebengewässern)
- Graben Breitenredder (Fließgewässer Nr. 1.11.5)
- Graben Offendorfer Feld (Fließgewässer Nr. 1.11)

- Grammersdorfer Graben (Fließgewässer Nr. 1.11.4)
- Wilmsdorfer Graben (Fließgewässer Nr. 1.11.1)
- Warnsdorfer Graben (Fließgewässer Nr. 1.8) sowie
- weitere kleine Fließgewässer (z.B. Fließgewässer Nr. 1.11.3; einzelne kleine Gewässer, die nicht vom WBV unterhalten werden.)

Den **West- und Südteil** des Gemeindegebiets entwässert die Schwartau mit ihren Nebengewässern. Sie ist das größte Fließgewässer im Gemeindegebiet. Die Fließstrecke innerhalb der Gemeinde beträgt 8,9 km Länge (TTG 1992).

Bei den Zuflüssen handelt es sich um:

- Kalte Beek (Fließgewässer Nr.1.12 mit Nebengewässern),
- Rohlsdorfer Beek (Fließgewässer Nr.1.13 mit Nebengewässern)
- Curau (Fließgewässer Nr. 1.10 mit Nebengewässern)
- Pottbek (Fließgewässer Nr. 1.11)
- Sielbek (Fließgewässer Nr. 1.2.7 mit Nebengewässern)

Die Gewässerläufe stellen sich sehr unterschiedlich dar. Während innerhalb der Wälder vielfach naturnahe Bäche vorliegen (z.B. Abschnitte im Unterlauf der Kalten Beek, Abschnitte der Pottbek), sind die Gewässer innerhalb der landwirtschaftlich geprägten Gebiete vielfach als Vorfluter ausgebaut, z.T. auch verrohrt und daher stark überformt (z.B. Obere Aalbeek, Curau). Einige naturnahe Abschnitte weisen die Rohlsdorfer Beek und die Aalbeek im Unterlauf auf. Diese Abschnitte haben sich im Allgemeinen in das vorhandene Gelände eingeschnitten und weisen den Charakter von Bachschluchten auf. Die Gewässerunterhaltung erübrigt sich zumeist durch die tiefe Lage, da die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nicht vernässen.

Den Fließgewässern der Agrarlandschaften fehlen also, mit Ausnahme weniger Abschnitte, die typischen Merkmale natürlicher Bachläufe. Diese sollten zukünftig aber verstärkt wieder hergestellt werden (vgl. Maßnahmen W2 bis W7 des Entwicklungsteils).

Alle Gewässer werden von den Wasser- und Bodenverbänden Aalbeek, Schwartau, Ostsee und Trave unterhalten und regelmäßig bzw. nach Bedarf geräumt.

4.5.3 Oberflächenwasserhaushalt

Die wesentlichen Funktionen des Oberflächenhaushaltes sind:

- die **Retention von Niederschlagswasser** durch Oberflächengewässer und Retentionsräume. Diese ist abhängig von Geologie, Bodenart und Bodenbedeckung, Relief und dem Ausbauzustand der Gewässer.
- die **Lebensraum- und Trinkwasserqualität** der Retentionsräume. Diese ist abhängig vom Zustand der Oberflächengewässer und der Gewässergüte.

Retentionsfunktion

Die Vegetation hat entscheidenden Einfluss auf die Retentionsfähigkeit von Böden für Niederschlagswasser. Wald hat eine hohe, Grünland, Brachflächen und ähnliche Flächen eine mittlere und Acker- und Siedlungsflächen eine geringe Retentionsfähigkeit. Ausgedehnte Niederungen, deren Niedermoorböden ein hohes Wasserspeichervermögen besitzen, haben auch bei Grünlandnutzung eine hohe Retentionsfähigkeit. Die Abflussgeschwindigkeit des Niederschlagswassers ist außerdem vom Gefälle der das Wasser aufnehmenden Gewässer abhängig.

Insbesondere im Einzugsgebiet der Schwartau, wo mit den großen Siedlungsflächen auch großräumige Versiegelungsflächen vorhanden sind, kommt es seit einigen Jahren nach ergiebigen Regenfällen zu verstärkten Hochwasserspitzen. Im baulichen Bestand, wo keine Regenrückhaltebecken vorhanden sind, besteht nach wie vor die Tendenz zu weiterer Verdichtung bzw. Versiegelung von Grundstücksflächen, z.B. zur Anlage weiterer Stellplätze. Die mittlerweile bei allen Neubaugebieten angelegten Regenrückhaltebecken können bei andauernden und besonders ergiebigen Regenfällen nicht immer alles anfallende Wasser aufnehmen, so dass eine unmittelbare Abgabe in die Vorflut erfolgt. Daher sind in der Schwartau Hochwasserspitzen zu verzeichnen, die z.T. die Turbinennutzung an der Hobbersdorfer Mühle unmöglich machen (mündl. Auskunft Herr Ströh an die Gemeindeverwaltung).

Der naturferne Ausbau von Fließgewässern erhöht die Abflussgeschwindigkeit des Niederschlagswassers und verringert die Selbstreinigungskraft der Vorfluter. Außer in den naturnäheren Abschnitten der Fließgewässer und der Thuraubek als Tieflandbach kann von einem stark verringertem Retentionsvermögen ausgegangen werden. Auch hier stellt die Schwartau ein weiteres Beispiel dar: Durch den Gewässerausbau der Schwartau ist das Gewässerbett vertieft worden. Fließhindernisse wurden in der Vergangenheit kontinuierlich beseitigt. Die Uferböschungen sind steil, der Gewässerverlauf begradigt. Bei Regenfällen fließt das Wasser dadurch schnell und direkt ab, während der Talraum nur selten als Retentionsraum dient. Künftig sollen gerade die Talräume der Fließgewässer wieder verstärkt für die Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser genutzt werden. Die Gemeinde Ratekau hat nach den

vermehrten kritischen Niederschlagsereignissen einen Planungsauftrag zum Hochwasserschutz für Offendorf in Auftrag gegeben.

Gewässergüte

Zur Gewässergüte der Fließgewässer liegen keine aktuellen Daten vor. Keines der Fließgewässer ist in die Untersuchungen zur Erstellung der Gewässergütekarte 1997 einbezogen worden. Es ist davon auszugehen, dass die Gewässergüte der Fließgewässer zwischen Güteklasse III (stark verschmutzt), Güteklasse II-III (kritisch belastet) und Güteklasse II (mäßig belastet) schwankt.

Hierbei handelt es sich um eine 5-stufige Bewertungsskala: I-II gering belastet, II mäßig belastet, II-III kritisch belastet, III stark verschmutzt, III-IV sehr stark verschmutzt. Insbesondere der Hemmelsdorfer See wird durch seine Zuläufe mit belastetem Wasser gespeist. Hierzu liegen der Gemeinde Ablaufwerte vor (Hydromod 1994), die in Tabelle 9 dargestellt sind.

Tab. 9: Diffuse Nährstoffbelastung von Teileinzugsgebietsflächen und Fließen am Hemmelsdorfer See unter Abzug der EGW (Einwohnergleichwerte) und GVE (Großvieheinheiten)

| Nr. | Name | Fracht | | EGW+GVE | | Mittlere Flächenbelastung (kg/(a*ha)) unter Abzug der EGW und GVE | |
|-----|--------------------------------------|----------|---------|----------|---------|---|----|
| | | P (kg/a) | N (t/a) | P (kg/a) | N (t/a) | P | N |
| 1 | Spannau | 556 | 21 | -- | -- | 0,7 | 27 |
| 2 | Hainholzgraben | 112 | 6,9 | -- | -- | 0,7 | 43 |
| 3 | Mühlenau (o. Klärwerk) | 570 | 33 | -- | -- | 0,7 | 40 |
| 4 | Vorfluter Warnsdorf (Ort) | 467 | 10 | 236 | 1,6 | 1,9 | 69 |
| 5 | Vorfluter Schloss Warnsdorf (Klinik) | 67 | 0,84 | 58 | 0,36 | 0,3 | 17 |
| 6 | Warnsdorf Harbrink (Reithof) | 80 | 5,4 | 41 | 0,63 | 0,6 | 72 |
| 7 | Vorfluter Grammersdorf (Siedlung) | 82 | 3,4 | 31 | 0,57 | 0,8 | 44 |
| 8 | Vorfluter Offendorf | 39 | 4,2 | -- | -- | 0,5 | 45 |
| 9 | Thuraubek | 71 | 9,7 | -- | -- | 0,3 | 41 |
| 10 | Resteinzugsgebiet | 586 | 32 | 79 | 1,1 | 0,6 | 37 |

Im Bereich der Niedermoore treten Huminstoffe auf.

4.5.4 Empfindlichkeit des Oberflächenwasserhaushalts

Indikatoren zur Ermittlung der Empfindlichkeit des Oberflächenwasserhaushaltes gegenüber Schadstoffeintrag und Verringerung der Retentionsfunktion sind die oben genannten Faktoren. Es ergeben sich die folgenden Empfindlichkeitsstufen:

Hohe Empfindlichkeit

- Flächen mit besonderer Pufferfunktion aufgrund hoher Filterleistungen
- Flächen mit hoher Retentionskraft (Wald, grundwassernahes Grünland, stehende Gewässer)

Mittlere Empfindlichkeit

- Flächen mit vorhandener Puffer- und Filterfunktion (Grünland, Brache)
- Flächen mit vorhandener Retentionsfunktion (Grünland, über grundwassernahen Bereichen)

Die übrigen Flächen sind aufgrund ihrer eingeschränkten Funktionsfähigkeit für den Oberflächenhaushalt z.Z. gering empfindlich in bezug auf Schadstoffeintrag.

Gegenüber Versiegelung und Verrohrung dagegen sind alle Oberflächengewässer gleichermaßen empfindlich, weil dadurch ihre Funktionen für den Naturhaushalt gänzlich ausfallen. Einige Fließgewässerabschnitte bei Häven sind bereits entroht. Ziel der Gemeinde ist es, weitere Fließgewässer zu entrohren.

4.5.5 Vorhandene Beeinträchtigungen des Oberflächenwasserhaushalts

Vorbelastungen für die Wasserqualität des Oberflächenwasserhaushaltes ergeben sich aus

- dem Schadstofftransport durch die Luft
- diffusen Schadstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere bei oberflächlichem Abfluss des Niederschlagswassers aus Ackerflächen; Weiterleitung der Schadstoffe über Fließgewässer in die Seen
- der Beeinträchtigung der Selbstreinigungskraft der Gewässer durch Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, -begradigung und -verrohrung
- Versiegelungen im Siedlungsbereich und durch Verkehrsstrassen
- stofflichen Belastungen wie Reifenabrieb, Öl-/Benzinrückstände etc.
- der Reduzierung der Selbstreinigungskraft des Hemmelsdorfer Sees durch Vertritt der Ufervegetation zwischen Offendorf und Kreuzkamp.

4.6 Klima und Luft (Abb. 6)

Das Gemeindegebiet wird von feucht-temperiertem, sommerkühlem, ozeanischem Klima geprägt. Es liegt klimatisch begünstigt in Lee des Östlichen Hügellandes, an dessen Westhang sich die feuchte atlantische Luft abregnet. Ratekau liegt daher in Bezug auf den Jahresniederschlag unter dem Landesdurchschnitt von 720 mm. Topographie, Feuchtigkeit, Exposition, Bewuchs und Bebauung lassen verschiedene Mikroklimata entstehen. So stellen die Kuppen des Hügellandes windexponierte trockene Standorte dar, die Niederungen und Mulden feuchte Standorte, über denen es häufig zu Nebel und Kaltluftseen kommt (Deutscher Wetterdienst 1967).

Folgende Klimaparameter sind kennzeichnend:

| | |
|--|--------------|
| ▪ jährliche Niederschlagsmenge | 600-675 mm |
| ▪ mittlere Zahl der Gewittertage | 12 |
| ▪ Anzahl der Nebeltage | 35 |
| ▪ mittlere Zahl der Frostage (Tiefsttemperatur <0°C) | 90-100 |
| ▪ durchschnittliche Lufttemperatur im Jahr | 8,2 |
| - im Januar | 0-0,5°C |
| - im Juli | 16-16,5°C |
| ▪ mittlere Windgeschwindigkeit | 4,25 m / sek |
| ▪ Hauptwindrichtung | SW – W |

Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Niederschlag unterliegen vergleichsweise geringen mittleren Jahresschwankungen, allerdings ist das Wetter wechselhaft und arm an stabilen Schwachwindwetterlagen. Im Winter treten kalte Ost- und Nordostwindwetterlagen auf, die trockene kontinentale Luft mit sich führen und deshalb geringe Niederschlagsmengen bringen. Häufig tritt Frühjahrstrockenheit auf. Im Sommer überwiegen Wetterlagen mit maritimen Luftströmungen zu 60 %, die schauerartige Niederschläge, z.T. auch Gewitter nach sich ziehen. Juli und August bringen im Jahresverlauf daher die größten Niederschlagsmengen (> 70mm / Monat). Wegen des thermischen Einflusses der Meere ist es selten schwül und die Wärmespeicherfähigkeit des Wassers sorgt für einen milden Herbst und späten Winteranfang. Das Bioklima in der Gemeinde ist, wie das übergeordnete Bioklima, daher ein mildes Schon- bis Reizklima.

Der Einfluss des Meeres auf das Klima macht sich durch die geringen Temperaturschwankungen bemerkbar. D.h. im Winter sind die Temperaturen relativ hoch, im Sommer relativ gering (echte Sommertage über 25 °C: 10-15).

Diese Temperatureigenheiten haben Auswirkungen auf die Verbreitung von Pflanzen und Tieren. Für viele Tiergruppen sind die geringen Sommertemperaturen ein einschränkender ökologischer

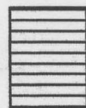
Zeichenerklärung



Kaltluftentstehungsgebiete



Kaltlufttransportgebiete



Frischluftquellgebiete
(alle Wälder >200m)

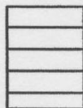
Immissionsquellen
(Verkehrstrassen ohne Bahn)



Luftgüte:
Belastungszonen



mäßig hohe bis kritische
Belastung



mittlere Belastung

Lokalklima:
Belastungszonen



klimatische Belastungszone

Ortsname

Gemeindegrenze Ratekau



Abb. 6

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

Datum
Bearbeitung

Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau

Gemeinde Ratekau
Bäderstrasse 19
23686 Ratekau

Klimakarte
ohne Maßstab

5. August 2002
Ute Schille ... Landschaftsarchitektin ... MA Urban Design
Mühlenweg 3 ... 23669 Timmerdörfer Strand ... Tel. 04503/709407



Faktor, so dass in Ratekau, wie im übrigen Schleswig-Holstein, geringere Artenzahlen als in klimatisch kontinental geprägten Landschaften zu erwarten sind. Generell gilt, dass mikroklimatische Besonderheiten aufgrund der lebhaften Luftbewegungen in Schleswig-Holstein überlagert werden, so dass es in geringerem Maße zur Ausprägung lokalklimatischer Besonderheiten kommt als in stärker kontinental geprägten Gebieten.

4.6.1 Klimatisch wirksame Faktoren, bioklimatisches Regenerationspotenzial

Das bioklimatische Regenerationspotenzial beschreibt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, klimatische Schutz- und Regenerationsfunktionen im Hinblick auf das Wohlbefinden des Menschen und die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzenwelt zu erfüllen.

Wesentlich sind die Funktionen zur Luftreinhaltung, zum Temperatenausgleich und zum Immissionsschutz. Für die Pflanzen- und Tierwelt ist darüber hinaus die Erhaltung mikroklimatisch bedingter, kleinräumiger Standortunterschiede von Bedeutung. Generell ist die Erhebung der Klimafunktion und ihrer Empfindlichkeit für belastete städtische Bereiche von besonderer Bedeutung. Ansatzweise trifft dieses auf Sereetz in der Stadtrandlage von Lübeck zu. Trotzdem wird für das gesamte, überwiegend ländlich geprägte Gemeindegebiet die Funktion des Schutzgutes Klima betrachtet.

Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und ihre Abflussbahnen wirken klimatisch regenerierend. Die Schutzfunktion einer Landschaft gegenüber Immissionen wird im wesentlichen durch die Vegetationsstruktur, Topographie und Lage zum Emittenten bestimmt.

Indikatoren für die klimatischen Funktionen und klimatisch bedingte Standortverhältnisse sind Relief und Reliefenergie, Exposition, Vegetationsformen, Bodenarten sowie Nutzungsarten und Bodenbedeckung.

Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht in Strahlungsnächten dort, wo aufgrund isolierender Eigenschaften der Bodenoberfläche die Wärmeabgabe aus dem Boden an die Luft gering ist, z.B. bei organischen Böden und über niedrigem, dichtem Bewuchs. Auch feuchte und schattige Lagen mit niedriger Ausgangstemperatur wirken als Kaltluftproduzenten. Hierbei handelt es sich häufig um Standorte, die frostgefährdet sind.

Die bedeutendsten Kaltluftquellgebiete sind die Senken der Niedermoorgebiete, in denen feuchtes Dauergrünland oder Bruchwald vorherrschen wie im Warnsdorfer Moor, Pansdorfer Moor, Techauer Moor und Ratekauer Moor / Ruppertsdorfer See.

Kaltluft entsteht auch auf Hochflächen, weil die Wärme hier frei abstrahlen kann. Über Grünland ist die Kaltluftproduktion mäßig, über Ackerflächen dagegen eher schwach.

Waldflächen auf mineralischen Böden tragen nicht zur Kaltluftentstehung bei.

Die größeren Siedlungsflächen Pansdorf, Ratekau / Techau und Sereetz befinden sich in der Nähe kleinerer Kaltluftentstehungsgebiete. Man kann davon ausgehen, dass die Erwärmung lediglich am Ostrand von Ratekau, d.h. an der Niederung des Ruppertsdorfer Sees, kompensiert wird.

Kaltlufttransportgebiete

Eine Vorbedingung für den Luftaustausch zwischen belasteten und unbelasteten Gebieten ist eine Reliefneigung von 5% an Hängen und von 1% in Niederungen. Vegetationsstrukturen, insbesondere Knicks, Redder etc., können das Abgleiten der kalten Luftmassen behindern. Die einzige ausgeprägte Kaltlufttrinne ist das Schwartautal.

Frischluchtquellengebiete

Vor allem Waldgebiete erfüllen klimahygienische Funktionen. Durch Verringerung der Windgeschwindigkeit werden Schadstoffe sedimentiert. Sie setzen sich an der Pflanzenoberfläche ab, werden durch Niederschläge in den Boden abgeleitet und dort gebunden. Außerdem werden bei der Photosynthese einige Gase aufgenommen.

Voraussetzung für diese Wirkmechanismen ist ein eigenes Bestandsklima der Waldgebiete, das erst bei einer Breite von 200 m gegeben ist. Daher tragen folgende Waldgebiete wesentlich zur Luftreinhaltung bei: Luschendorfer Heide, Rohlsdorfer Heide, Hobbersdorfer Gehege, Riesebusch, Staatsforst Meierkamp, Sereetzer Tannen, Sandfeldtannen, Hohelied, Spann, Beutz. Einige dieser Wälder werden von den stark frequentierten Straßen A1 und L 309 durchquert. In diesen Abschnitten wirkt die Immissionsschutzwirkung (s.u.) unmittelbar.

Lärmschutzfunktion (Immissionsschutz)

Pflanzen tragen zur Minderung von Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Stäube) bei, was allerdings in Abhängigkeit von der Gehölzstruktur und der Belaubungsart variiert. Von lokaler Bedeutung sind die Wälder entlang der L 309, die in der Waldfunktionenkartierung der Försterei Schwartau z.T. als Immissionsschutzwälder dargestellt sind. Immissionsschutzpflanzungen an Verkehrsstrassen sind im Rahmen des LSE-Prozesses als ein Projekt definiert worden.

4.6.2 Empfindlichkeit von Klima und Luft

Die klimatisch sehr hoch wirksamen Landschaftsbestandteile, also die Waldgebiete, sind als sehr hoch empfindlich gegenüber Eingriffen einzustufen, die das Waldinnenklima erheblich verändern.

Die Kaltluftentstehungsgebiete sind hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und Versiegelung, bzw. Änderung der Oberflächenbeschaffenheit, selbst wenn kein besonderer bioklimatischer Ausgleichsbedarf besteht.

4.6.3 Vorhandene Beeinträchtigungen von Klima und Luft

Die **Luftqualität** beeinflusst die Erholungswirksamkeit einer Landschaft und hat zugleich Auswirkungen auf die anderen Elemente des Naturhaushaltes, i.e. Boden, Wasser, Klima sowie Arten und Biotope. Generell ist die Belastung der Luft durch Stoffe wie Kohlenmonoxid, (CO), Schwefeldioxid, (SO₂), Stickstoffverbindungen (NO, NO₂) Ozon, Schwebstaub etc. gering, was zum einen auf die klimatisch bedingten lebhaften Luftbewegungen, zum anderen auf die vorhandenen klimatischen Ausgleichsräume in der Gemeinde zurückzuführen ist. Eine Ausnahme stellt der Süden der Gemeinde dar: Aufgrund der Stadtrandlage im Ballungsraum Lübeck und der stark frequentierten Verkehrsstrassen (A1, A 226, L 309) ist die Luft belastet. Aus der Karte zur Ermittlung der Luftbelastung mit Flechten als Bioindikatoren für die Hansestadt Lübeck (Hansestadt Lübeck 1999) lässt sich ableiten, dass die Luftgüte in Sereetz kritisch bis mäßig hoch belastet ist. Die Grenzwerte der TA-Luft werden im Bereich Lübeck nicht überschritten (Regionalplan für den Planungsraum II, Entwurf 2002). Entlang der Hauptverkehrsachsen treten außerdem erhöhte Werte für Stickoxide auf. Hierfür sollen auf der Ebene der gemeindlichen Landschaftsplanung Lösungsansätze gesucht werden (Regionalplan für den Planungsraum II, Entwurf 2002).

Hinsichtlich des **Klimaschutzes** ist die **Freisetzung von Kohlendioxid (CO₂)** aus dem Boden von Bedeutung. Die Entwässerung von Niedermoorböden führt zur Zersetzung der organischen Substanz (Torf), wobei CO₂ freigesetzt wird. Intensive Entwässerungsmaßnahmen haben in der Gemeinde Ratekau vor allem in folgenden Bereichen stattgefunden:

- Ratekauer / Ruppertsdorfer Moor
- Aue der Schwartau durch Vertiefung der Gewässersohle
- Luschendorfer / Schürsdorfer Moor
- Niederung des Stüvgrabens
- Warnsdorfer Moor.

Eine Reduzierung der CO₂-Freisetzung aus entwässerten Niedermoorkörpern kann nur durch Wiedervernässung erfolgen.

4.7 Potenziell natürliche Vegetation

Böden, Klima, Wasserhaushalt und Relief bestimmen die Standorteigenschaften eines Geländes für die Entwicklung von Pflanzengesellschaften. Die potenzielle natürliche Vegetation, die sich ohne Einwirkung des Menschen einstellen würde, würde sich größtenteils aus verschiedenen Waldgesellschaften zusammensetzen. Dabei ergeben sich fließende Übergänge zwischen den folgenden Waldgesellschaften (ELLENBERG 1978):

- Frischer Braunmull-Buchenwald im Wechsel mit bodenfeuchtem Stauden-Eschen-Buchenmischwald (Fraxino-Fagetum) auf den Geschiebemergeln.
- Bodensaurer Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im Bereich der Sandböden der Endmoräne.
- Artenarmer Perlgras-Buchenwald bis Eichen-Birkenwald auf den Sandböden.
- Bach-Eschen-Erlenwald in den staunassen Senken auf mineralischem bis anmoorigem Boden und in Bachschluchten.
- Erlenbruchwald auf grundwasserbeeinflussten Standorten.
- Birken-Waldhochmoor in den Hochmooren, z.B. des Warnsdorfer Moores.

Die Ermittlung der Verbreitung der einzelnen potenziell natürlichen Pflanzengesellschaften stützt sich auf die vorhandenen Daten zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen (soweit bekannt), die Daten zum geologischen Untergrund und Klima sowie die bei der Kartierung vorgefundenen Waldtypen.

Zeichenerklärung

Abgrenzung der
Landschaftsteilräume

Bezeichnung der
Landschaftsteilräume

Ortsname

Gemeindegrenze Ratekau

Abb. 7

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

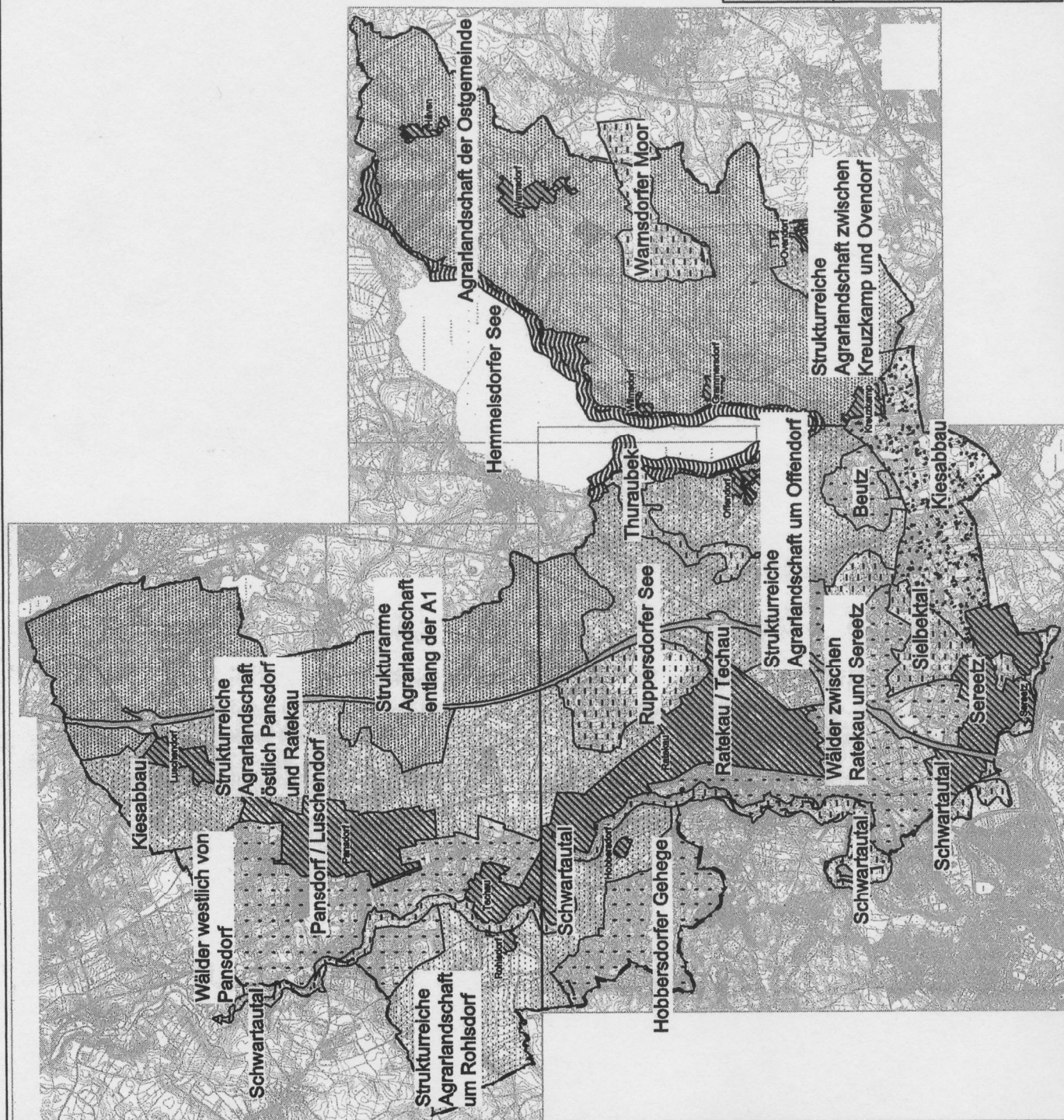
Datum
Bearbeitung

Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau

Gemeinde Ratekau
Bäderstrasse 19
23686 Ratekau

Abgrenzung der Landschaftsräume
ohne Maßstab

6. August 2002
Ute Schille ... Landschaftsarchitektin ... MA Urban Design
Mühlenweg 3 ... 23689 Timmerdörfer Strand ... Tel 04533/70794/7



4.8 Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt

Bestandserfassung

Die Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt sind sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich zu erfassen. Dazu wurde im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplans eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Landschaftsplan-VO gibt in Anlage 2 eine Liste der zu kartierenden Biotop- und Nutzungstypen vor. Diese ist mittlerweile vom Landesamt für Natur und Umwelt aktualisiert worden (Mierwald et al. 2001). Ein Biotoptyp zeichnet sich durch bestimmte Merkmale hinsichtlich seiner Pflanzenzusammensetzung und Standorteigenschaften aus. Die Zuordnung eines Lebensraumes zu einem Biotoptyp schließt immer auch eine gewisse Generalisierung ein, Übergänge zu anderen Biotoptypen sind manchmal fließend. Eine detaillierte Kartierung besonders wertvoller oder schützenswerter Biotope (Biotopkartierung) war gemäß Scopingtermin vom 29.05.00 nicht erforderlich. Ebenso wurden keine faunistischen Untersuchungen durchgeführt. Die Aussagen zur Tierwelt beruhen daher auf der Kenntnis der Lebensraumansprüche verschiedener Tierarten, Zufallsbeobachtungen bei Geländebegehungen und Angaben von Seiten der Gemeindeverwaltung Ratekau, der ortsansässigen Förster und Jäger, Naturschutzverbände, Landschaftswarte etc.

Die erfassten Biotop- und Nutzungstypen sind in den Plänen 1.1-1.4 dargestellt.

Die Gemeinde Ratekau lässt sich anhand ihrer Landschaftsstrukturen und Nutzungstypen in mehrere Lebensraumkomplexe gliedern (Abb.7), die im folgenden beschrieben werden:

▪ **Waldgebiete innerhalb des Gemeindegebiets:**

- Wälder westlich von Pansdorf
- Hobbersdorfer Gehege
- Wälder zwischen Ratekau und Sereetz
- Beutz

▪ **strukturarme Agrarlandschaften**

- entlang der A1
- in der Ostgemeinde

▪ **struktureiche Agrarlandschaften**

- um Rohlsdorf
- östlich Pansdorf und Techau
- um Offendorf
- zwischen Kreuzkamp und Ovendorf

- **Niederungen der Fließgewässer und Stillgewässer**
 - Schwartautal
 - Thuraual
 - Sielbektal
 - Ruppersdorfer See und Ratekauer Moor
 - Warnsdorfer Moor
- **Hemmelsdorfer See**
- **Kiesabbauflächen zwischen Sereetz und Kreuzkamp**

Innerhalb der genannten Lebensraumkomplexe herrschen in bestimmter Weise zu charakterisierende Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere. Die Beschreibung der Lebensraumkomplexe ist folgendermaßen gegliedert:

Zunächst werden die charakteristischen Biotoptypen in ihrer Funktion und Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beschrieben. Anschließend erfolgt eine Charakterisierung der jeweiligen Lebensraumkomplexe unter Nennung der vorhandenen Biotoptypen, der räumlichen Gliederung und der vorkommenden Pflanzen- und Tierarten. Gefährdete Arten nach der Roten Liste Schleswig-Holstein sind wie folgt bezeichnet:

RL-S-H, Kat.1: vom Aussterben bedroht

RL-S-H, Kat.2: stark gefährdet

RL-S-H, Kat.3: gefährdet

Kleingewässer sind bedeutende Kleinlebensräume innerhalb der Agrarlandschaft und in Wäldern. Sie gehen im allgemeinen in die Bedeutung des Gesamttraumes ein. Ausnahmen stellen größere oder besonders bedeutende Kleingewässer dar, die unabhängig von der sie umgebenden Landschaft bewertet werden.

4.8.1 Funktion und Bedeutung der Biotoptypen der Wälder und Forste

Waldgebiete nehmen in der Gemeinde Ratekau große Flächen ein. Die Vielfalt der Waldtypen steht für die Vielzahl an Lebensräumen für Flora und Fauna. Die Wälder stocken sowohl auf mineralischen, relativ trockenen bis stauwasserbeeinflussten Böden sowie auf organischen, grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden. Im folgenden werden zunächst die maßgeblichen Biotoptypen und dann im Zusammenhang die Lebensraumkomplexe der bedeutenden Wälder beschrieben.

Wald beherbergt eine eigene Tier- und Pflanzenwelt. Gegenüber umgebender offener Landschaft herrscht ein ausgeglicheneres Waldinnenklima (geringere Temperaturamplitude, geringere Windgeschwindigkeiten etc.). Der Wert als Lebensraum von Wäldern steigt mit der

Bestandesgröße, dem Vorhandensein eines breiten Artenspektrums der sie charakterisierenden Pflanzenarten, ihres Strukturreichtums hinsichtlich ihrer vertikalen Schichtung (Baumschicht, Strauchschicht und Krautschicht) und des Nebeneinanders verschiedener Biotoptypen, die ein vielfältiges Lebensraummosaik bilden. Außerdem spielt die Lage im Biotopverbundsystem für die Bedeutung als Lebensraum eine Rolle. Entscheidend ist auch die Art und Intensität der forstwirtschaftlichen Nutzung. So stellen Naturverjüngung und Einzelstammentnahme bei der Ernte geringere Eingriffe in das Waldgefüge dar als großflächige Aufforstungen und Holzernte. Das Vorhandensein von Altholzbäumen ist für viele Waldbewohner von großer Bedeutung und beeinflusst das Artenspektrum. Sie dienen auch als Horstbäume für die verschiedenen im Gemeindegebiet horstenden Greife.

Laubwald

Laubwald stellt für den größten Teil des Gemeindegebietes die potenziell natürliche Vegetation dar. Nachfolgend werden die verschiedenen charakteristischen Merkmale der verschiedenen Waldtypen aufgeführt.

Mesophiler Buchenwald

Auf den nährstoff- und basenreichen Braunerden und Parabraunerden, die gute Ackerstandorte darstellen, sind im Bereich des Ratekauer Forstes strauch- und krautarme Buchenhallenwälder vorhanden. In der Baumschicht kommen bei trockenerer Ausprägung Eiche (*Quercus robur*) und auf feuchteren Standorten Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Bei heterogener Altersstruktur werden Kraut- und Strauchschicht gefördert. Typische Arten für diesen Waldtyp sind

das namengebende Perlgras (*Melica uniflora*),
Waldziest (*Stachys sylvatica*),
Sanikel (*Sanicula europaea*),
Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) und
Flattergras (*Milium effusum*).

Bodensaurer Buchenwald

Die basen- und nährstoffärmeren Standortverhältnisse der Sandböden über Geschiebemergel spiegeln sich in der Vegetation des Hainsimsenbuchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) wider. Während anspruchsvollere Baumarten wie Esche und Ahorn zurücktreten, werden Eiche und Birke begünstigt. Auch hier bildet die Buche Hallenwälder, die in der Krautschicht einige anspruchsvolle Arten wie

Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*),
Flattergras (*Milium effusum*),
Waldmeister (*Galium odoratum*)

aufweisen, überwiegend aber von indifferenten Arten oder von Säurezeigern wie

Wald-Habichtskraut (*Hieracium sylvaticum*),

Schlängelschmiele (*Avenella flexuosa*),
Pillensegge (*Carex pilulifera*) und
verschiedenen Simsenarten (*Luzula spec.*)

bestimmt werden.

Aufgrund der Basenarmut wird die Laubstreu nicht vollständig zersetzt, sondern bildet Moderauflagen. Deshalb ist die Nährstoffnachführung gering. Die Buchen können den Moder aber durch Wurzelpilze an flach streichenden Wurzeln nutzen. Die fehlende Ausbildung von Tiefenwurzeln macht die Buche anfällig gegen Trockenheit, was Standortvorteile für die trockenheitstoleranteren Birken und Eichen schafft.

Eschenwald

In Senken mit Abschlammungen, an den Sohlen schattiger Kerbtäler oder Bachrinnen und an Steilhängen oder Schluchten herrschen häufig feuchte Standorte vor, die zudem nährstoff- und basenreich sind. In diesen meist kleinflächigen Biotopen mit hoher Produktivität dominiert die Esche (*Fraxinus excelsior*), begleitet von Ahorn (*Acer spec.*) und Eiche (*Quercus robur*). Typisch ist eine üppige Krautschicht mit nährstoffliebenden Pflanzen.

Schwach grundwasserbeeinflusste Standorte in flachen Senken können ebenfalls verschieden ausgeprägte Eschenwälder aufweisen.

Erlenbruchwald

Erlenbruchwälder sind die potenzielle natürliche Vegetation auf feuchten bis nassen Böden. Sie stellen auch das Ende der Verlandungsreihe von flachen Seen dar. Anfallendes organisches Material kann wegen Sauerstoffmangels nicht vollständig zersetzt werden und baut so die organischen Niedermoorböden auf. Wasserstandsschwankungen beeinflussen den Vormarsch oder Rückzug der an diesen Lebensraum angepassten Arten in andere Biotoptypen.

Erlenbruchwälder sind nährstoff- und basenreiche Standorte, in denen der Sauerstoff und die Nässe begrenzende Faktoren für Pflanzen sind. Neben der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) können Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*) in der Baumschicht auftreten. Mit zunehmendem Wasserstand tritt vor allem die Grauweide (*Salix cinerea*) auf. Die Baumschicht ist licht, so dass die Krautschicht gut ausgebildet ist. Charakterarten des Erlenbruchs sind der Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), die Walzenssegge (*Carex elongata*) und in der -meistens schwach ausgebildeten- Strauchschicht die Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*). Bei Entwässerung der Standorte wird der Niedermoor torf unter Sauerstoffeinwirkung zersetzt, und es kommt zur sogenannten Degeneration der Standorte.

Die Strukturen schaffen Lebensräume für eine z.T. sehr spezialisierte, artenreiche Fauna. Aquatische und amphibische Tümpelbewohner wie der Grasfrosch und die Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL-S-H, Kat. 2) sind ebenso zu finden wie Reiher, Waldschnepfe und eine Vielzahl von

Insekten. Im Verlandungsbereich von Gewässern sind Erlenbruchwälder ein wichtiger Bestandteil des Lebensraumkomplexes See. Ihrer hohen Bedeutung für Flora und Fauna wird mit der Einstufung als nach §15a LNatSchG geschütztes Biotop Rechnung getragen. Das gilt auch für degenerierte, d.h. meistens entwässerte Standorte.

Birkenbruchwald

Im sauren Bodenmilieu löst in maritimen und schwach kontinentalen Klimazonen der Birkenbruch den Erlenbruch ab. Stehendes Wasser begünstigt diese Tendenz, weil das Nachfließen carbonathaltigen und nährstoffreichen Wassers, auf das die Erle angewiesen ist, unterbleibt. Die Baumschicht wird überwiegend aus der Moorbirke (*Betula pubescens*) gebildet. Wegen der extremen Nässe und Bodensäure ist die Strauchschicht trotz guter Lichtverhältnisse im wesentlichen auf Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) beschränkt. Dagegen ist die Krautschicht artenreich und enthält viele Säurezeiger:

Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*),
Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*),
Schlängelschmiele (*Avenella flexuosa*),
Pfeifengras (*Molinia caerulea*),
Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie
hygrophile Moose.

Nadelwald

Mit Ausnahme der Kiefer (*Pinus sylvestris*), die in Ratekau vermutlich natürlich stockt, handelt es sich bei den Nadelforsten um nicht standorteigenen und meist auch nicht standortgerechten Gehölzbestand.

Fichtenforst

Insbesondere in dichten Fichtenforsten herrschen Lichtverhältnisse, die die Strauch- oder Krautschicht unterdrücken. Hinzu kommt, dass die saure Nadelstreu Rohhumusaufgaben bildet, die für viele Waldpflanzen schwer zu besiedeln sind. Daher ist der Unterwuchs zumeist lückig und artenarm. In älteren, ausgleicheten Beständen kann sich eine Naturverjüngung heimischer Laubgehölze einstellen. Die Krautschicht besteht dann aus säuretoleranten Pflanzen wie

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*),
Schlängel-Schmiele (*Avenella flexuosa*),
Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*),
Beersträuchern (*Vaccinium spec.*) und Sauerklee (*Oxalis acetosella*),

die einen hohen Deckungsgrad erlangen können.

Kiefernwald / -forst

Die auch natürlich auf armen Sandböden stockenden Kiefern (Föhren) dominieren in der Umgebung von Sereetz einige Waldparzellen. Die Pflanzenzusammensetzung der Kraut- und Strauchschicht ähnelt der der lichtereren Fichtenforste. Auf nährstoffreicheren Standorten treten außerdem Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf.

Die fehlende Anpassung an die Standortbedingungen begünstigen in Nadelholzbeständen wirtschaftliche Schäden wie Windbruch, die den Lebensraum Wald empfindlich stören.

Wälder sind Lebensräume verschiedener **Tierartengruppen**. Gerade weil in Ratekau viele verschiedene Waldtypen vorliegen, ist davon auszugehen, dass auch die Waldfauna ein weites Artenspektrum aufweist. Sofern Daten vorliegen, sind sie im Rahmen der Beschreibung der Lebensraumkomplexe erwähnt.

Die innerhalb der Gemeinde Ratekau liegenden Wälder werden im folgenden als Lebensraumkomplexe beschrieben. Zwei größere Wälder liegen in Agrarlandschaften und werden dort als Bestandteile der Lebensraumkomplexe erfasst:

- Wennseegehölz (strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1)
- Bohmbrook (struktureiche Agrarlandschaft östlich von Pansdorf und Ratekau)
- Spann (Agrarlandschaft um Offendorf)

4.8.1.1 Lebensraumkomplex Wälder westlich von Pansdorf (Landschaftsraum 2 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Die Wälder westlich von Pansdorf erstrecken sich von der Gemeindegrenze zu Scharbeutz bis nach Neu-Techau. Das Schwartautal teilt den Lebensraumkomplex in einen großen östlichen und einen kleinen westlichen Teil. Es handelt sich überwiegend um Sandböden mit variierender natürlicher Ertragsfähigkeit. Bestimmender Biotoptyp sind **Nadelforsten**, in denen Fichtenarten, Douglasie und Kiefern die Hauptbaumarten bilden und **Mischbestände**, wo neben Nadelbäumen Laubbäume wie Buche, Eiche und Birke auftreten. In verschiedenen Quartieren haben die Nadelbäume ihre Hiebreife erreicht, so dass von Seiten der Försterei Scharbeutz der Waldumbau zu standortgerechten Laubwäldern bzw. Mischwäldern mit überwiegendem Laubholzanteil eingeleitet worden ist. Aufgrund der ertragsschwachen Sandböden beabsichtigt die Försterei Scharbeutz auch weiterhin nicht heimische Nadelgehölze, v.a. die Douglasie, wirtschaftlich zu nutzen. Ziel der Gemeinde Ratekau ist allerdings, nicht heimische Bäume bei Hiebreife nicht zu ersetzen.

Der Deckungsgrad der Strauch- und Krautschicht ist stark von der Bestandsdichte der Baumschicht abhängig. Die Naturverjüngung, insbesondere der Buche, aber auch von Nebenbaumarten wie Eberesche und Birke, stellt in den lichterem Waldbeständen die Strauchschicht dar. In sehr dichten Beständen, die vor allem nördlich vom Pansdorfer Moor vorkommen, fehlt die Strauchschicht und auch die Krautschicht besitzt nur einen geringen Deckungsgrad. Dagegen ist die Krautschicht in lichten Beständen dicht und teilweise artenreich ausgeprägt. Kennzeichnend sind Säurezeiger bzw. säuretolerante Arten.

Insbesondere nahe Pansdorf sind **bodensaure Buchenwälder** vorhanden, die den Charakter von Hallenwäldern haben, d.h. nur einen geringen Deckungsgrad in der Kraut- und Strauchschicht aufweisen.

Innerhalb des Lebensraumkomplexes befinden sich kleinflächig andere Biotop, die z.T. einen hohen Wert für den Arten- und Biotopschutz besitzen.

Pansdorfer Moor, Kalte Beek (Biotop Nr. 25 der landesweiten Biotopkartierung): im Pansdorfer Moor sind durch Abturfung Gewässer entstanden, die sich heute wieder im Verlandungsprozess befinden. Neben Uferstaudenfluren und Röhrichten bilden Erlen- und Birkenbruchwälder die charakteristische Vegetation. Das Moor ist sehr nährstoffreich, was u.a. auf Entwässerung des Moorkörpers hinweist. Zum Anheben des Wasserstandes, der auch die Mineralisierung des anstehenden Niedermoortorfes und damit die Freisetzung von Nährstoffen reduzieren würde, sind bereits verschiedene Überlegungen angestellt worden. Das Pansdorfer Moor wird von der Kalten Beek durchflossen, die im Luschendorfer (Schürsdorfer) Moor entspringt und bei Packan in die Schwartau mündet. Die **Kalte Beek** stellt eine Vernetzungsachse der Feuchtlebensräume innerhalb des gewässerarmen Landschaftsraumes dar. Im Nordabschnitt westlich von Luschendorf ist das Gewässer überwiegend verrohrt bzw. verläuft beim Eintritt in den Wald „Luschendorfer Heide“ naturfern in Betonhalbschalen. Nördlich und südlich des Pansdorfer Moores hat sich das Fließgewässer tief in das umgebende Gelände eingeschnitten und hat z.T. den Charakter einer Bachschlucht. Als Projekt der „Modellgemeinde Landschaftspflege“ ist der Abschnitt nördlich des Pansdorfer Moors (nördlich Tannenbergrweg bis zum mit Betonhalbschalen ausgebauten Fließgewässerabschnitt) renaturiert worden. Das Tal wird durch den hohen Damm der L 309 zerschnitten. Während die Talsohle überwiegend eine naturnahe Uferstaudenvegetation aufweist, reichen die naturfernen Nadelgehölze der angrenzenden Wälder die Hänge hinunter. Die typischen mikroklimatischen Verhältnisse der Bachschluchten sind dadurch nicht gegeben. Südlich des Pansdorfer Moores ist die Kalte Beek zum Mühlenteich aufgestaut. Dieser wurde 2002 einschließlich seiner Uferbereiche durch die Stiftung Naturschutz erworben. Auch in ihrem weiteren Verlauf in Richtung Schwartau sind zwei weitere Stauteiche angelegt worden. Die natürliche Fließgewässerdynamik ist dadurch unterbrochen. Für wandernde Tierarten stellen die Höhenversprünge und die Verkehrsstrassen der Sarkwitzer Straße und der Bahnlinie Lübeck-Kiel

unüberwindbare Barrieren dar. Andererseits haben sich in den Stauteichen artenreiche Röhrichte sowie Schwimmblatt- und Unterwassergesellschaften gebildet, die zum hohen Wert der Stillgewässer beitragen.

Pottbek (Biotop Nr. 90 der landesweiten Biotopkartierung): Der Quellbereich der Pottbek befindet sich in einer flachen Senke südlich von Blumenhof und tritt nach ca. 700 m Fließstrecke in den Wald ein. Innerhalb des Waldes tritt sie in einen immer tiefer werdenden Geländeeinschnitt ein, der westlich der Bahn ein Kerbtal (Bachschlucht) bildet. Hier reichen Nadelbäume bis an die Oberkante der Schlucht heran. In der Schlucht selbst bestimmen Schwarzerlen und Birken das Bild. In der Krautschicht wachsen viele Farne, aber auch Sumpf-Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Rasen Schmieie (*Deschampsia caespitosa*) u.a.. Das Substrat des Gewässerbetts ist sandig bis kiesig, die Wasserqualität scheint gut zu sein, was auch auf die hohe Fließgeschwindigkeit zurückzuführen ist.

Im Unterlauf des Kerbtals ist die Pottbek zu mehreren Teichen aufgestaut. Der westlichste ist als Gartenteich gestaltet und deshalb naturfern. Innerhalb von Techau ist die Pottbek verrohrt. Sie tritt erst kurz vor ihrer Einmündung in die Schwartau wieder zutage und ist in diesem letzten Abschnitt naturfern ausgebaut.

Abgeschlossener Kiesabbau am Friedrichsberger Weg, südlich vom Pansdorfer Moor (Biotop Nr. 36 der landesweiten Biotopkartierung): in diesem Biotopkomplex haben sich auf engem Raum trockene und wasserbeeinflusste Lebensräume entwickelt. An der südexponierten Nordböschung haben sich Trockenrasen und Ruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte entwickelt. In unmittelbarer Nähe sind auf stauenden Lehmschichten Kleingewässer, Verlandungsröhrichte und Weidengebüsche entstanden. Kleinere Flächen weisen noch Rohböden auf, wo Pioniervegetation vorhanden ist. Die zentralen Grünlandflächen mittlerer Standorte werden extensiv beweidet. Im Süden liegt ein artenreiches Laubgehölz vor, in dem wechselfeuchte Bodenverhältnisse herrschen. Nachgewiesen wurden hier eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten, u.a. eine bemerkenswerte Insektenfauna sowie verschiedenen Amphibien und Reptilien. Folgende geschützte und gefährdete Arten wurden nachgewiesen (LANU 1996):

Thymian (*Thymus pulegioides*, RL-S-H, Kat. 3),
Heidenelke (*Dianthus deltoides*, RL-S-H, Kat. 3),
Zierliches Tausend-Güldenkrout (*Centaurium pulchellum*, RL-S-H, Kat. 3),
Breitblättrige Sumpfwurz (*Epipactis helleborine*),
Zaun-Eidechse (*Lacerta agilis*, RL-BRD, Kat. 3),
Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL-S-H, Kat. 2),
Kleiner Perlmuttfalter (*Issoria lathonia*, RL-S-H Kat. A),
Wald-Sandläufer (*Cicindela silvatica*),
Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaes*, BAV: besonders geschützt),
Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).

Offenbiotope: westlich der Bahnlinie und nördlich des Blocksbergs liegen einige landwirtschaftlich genutzte Flächen. Rund um den Hof Friedrichsberg liegen Grünlandflächen, die mit Pferden intensiv beweidet werden und nur eine mäßige ökologische Bedeutung haben. Sie werden von einer Kette von Stauteichen durchzogen, die ihre Quelle in einem kleinen Erlenbruch haben (Biotop Nr. 190 der landesweiten Biotopkartierung). Das Fließgewässer mündet in die Schwartau ein.

Südlich der Sarkwitzer Straße liegen einige Sandäcker, die sich z.T. in der Stilllegung befinden. Hier besteht Entwicklungspotenzial für Trockenlebensräume. Zum Erhalt der Vielfalt des Landschaftsbildes sollte in diesem Raum nur noch zurückhaltend aufgeforstet werden.

4.8.1.2 Lebensraumkomplex Hobbersdorfer Gehege (Landschaftsraum Nr. 4 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Das **Hobbersdorfer Gehege** ist ein ausgedehntes Waldgebiet mit einer Vielzahl an Waldgesellschaften, die sich u.a. aus sehr unterschiedlichen Bodenverhältnissen und dem stark ausgeprägten Relief ergeben. Die Pariner Straße trennt den Teil Brammersöhlen vom Hauptgebiet ab. Der gesamte Wald ist sowohl in Baum-, Strauch- und Krautschicht als auch im Altersaufbau vielfältig und repräsentativ strukturiert, weshalb der Bereich Ende 2002 vom Land Schleswig-Holstein **als FFH-Gebiet gemeldet** worden ist. Hauptbaumart ist die Buche, gefolgt von der Eiche. Beigemischt sind andere heimische Baumarten, auf staunassen und temporär grundwasserbeeinflussten Böden in Senken vor allem die Esche, die im Nordteil des Waldes mit der Buche vergesellschaftet ist (Eschen-Buchenwald). Von Seiten der Försterei Schwartau sind durch Schließung von Gräben viele Senken wiedervernässt worden. An diesen Standorten werden Erlen und Eschen begünstigt, während Bäume mittlerer und trockener Standorte absterben.

Der größte Teil des Waldes ist als Flattergras-Buchenwald (WMm) und Perlgras-Buchenwald (Wmo) kartiert worden. Es sind allerdings innerhalb dieser Flächen Übergänge zu anderen Waldgesellschaften vorhanden.

Der Deckungsgrad der Krautschicht beträgt an vielen Stellen 100% und ist sehr artenreich ausgebildet. Häufig vorkommende Arten sind

Flattergras (*Milium effusum*),
Perlgras (*Melica uniflora*),
Riesenschwingel (*Festuca gigantea*),
Hahnenfuß-Arten (*Ranunculus spec.*),
Waldsternmiere (*Stellaria holostea*),
Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
Seggenarten (*Carex spec.*) und
Goldnessel (*Lamium galeobdolon*).

Bei Erholungssuchenden erregen Schlüsselblume (*Primula elatior*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) und Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) Aufsehen.

Zwei **ausgeprägte Bachschluchten** liegen innerhalb des Waldes. Es handelt sich um das Gewässer 1.10.1 des WBV Schwartau, das über die Curau in die Schwartau entwässert und das Gewässer 1.7 im Brammersöhlen, das direkt in die Schwartau fließt.

Wegen der Strukturvielfalt und der Ausdehnung des Waldes ist davon auszugehen, dass die faunistische Bedeutung des Lebensraumkomplexes hoch ist. Amphibien sind in hohen Arten- und Individuenzahlen vorhanden. Im Frühjahr werden viele wandernde Amphibien Verkehrsoffer in der Pariner Straße.

Auch für waldbewohnende Vögel hat das Hobbersdorfer Gehege eine hohe Bedeutung. U.a. ist eine für Schleswig-Holstein bemerkenswerte Mittelspechtpopulation nachgewiesen worden (LANU 1996). Es ist weiterhin Lebensraum von Schwarzspecht, Rotmilan und Laubfrosch. Von Seiten der Försterei Schwartau bestehen Bestrebungen, den Schwarzstorch als Brutvogel anzusiedeln. Auch für den Kranich (*Grus grus*) kann der Wald künftig von Bedeutung sein.

Innerhalb der Waldbestände liegen zwei **extensiv gepflegte Feuchtwiesen**, die eine Bereicherung des Lebensraumkomplexes darstellen.

An den Südrand des Hobbersdorfer Geheges grenzen südexponierte Ackerflächen auf Sand- und Lehmböden, die ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial für Trockenlebensräume besitzen.

An der Gemeindegrenze zur Stadt Bad Schwartau befindet sich ein Biotopkomplex aus Feucht- und Trockenbiotopen, in dem verschiedene Hochstauden vorherrschen. Die Flächen wurden deshalb als Ruderale Gras- und Staudenfluren kartiert.

Der gesamte Lebensraumkomplex besitzt eine überwiegend hohe bis sehr hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

4.8.1.3 Lebensraumkomplex Wälder zwischen Ratekau und Sereetz (Landschaftsraum Nr. 10 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Der waldbetonte Lebensraumkomplex zwischen Ratekau, Sereetz und dem Schwartautal weist verschiedene Lebensraumtypen auf, die klar voneinander abgrenzbar sind. Die geologischen Verhältnisse spiegeln sich in dieser Gliederung wieder. Die ausgedehnten Wälder werden von verschiedenen Verkehrstrassen zerschnitten, die im Hinblick auf den Biotopverbund und die Erholungsnutzung erhebliche Barrieren darstellen.

Der Hauptteil des Lebensraumkomplexes weist sandige Bodenverhältnisse auf. Hier befinden sich die Mischwälder des Staatsforstes **Meierkamp**, der **Sandfeldtannen** und der **Ratekauer Kiefern**. In diesen Wäldern wird die Baumschicht von verschiedenen Fichtenarten und Kiefern dominiert. Buchenbestände treten nur kleinflächig auf. Die Wälder befinden sich in der Phase des

Waldumbaus zu standortgerechten Misch- und Laubwäldern. Insbesondere die Buche vermehrt sich durch Naturverjüngung. Weitere häufig vorkommende Baumarten sind Birke und Eiche. In der Krautschicht sind Säurezeiger zu finden. An einigen Außen- und Binnenwaldrändern sind in der Krautschicht trockenheitsliebende Arten der Calluna-Heiden, Silbergrasfluren und Trockenrasen vorhanden. Einzelne Abbaugewässer sind vorhanden.

Am Westrand des Lebensraumkomplexes liegt der **Riesebusch**, der an das Schwartautal grenzt und dessen Hangwälder einschließt. Die Ostgrenze des Riesebusch bildet die L 309. Parallel dazu verläuft im Wald die Bahnlinie Lübeck-Kiel, die auf einigen Streckenabschnitten in Dammlage verläuft und deshalb eine hohe Zerschneidungswirkung innerhalb des Waldes hat. Im Wald dominiert mesophiler Buchenwald mit Bäumen aller Altersstufen, der im Norden als Hallenwald, d.h. ohne ausgeprägte Strauchschicht, ausgebildet ist. Neben Flattergras-Buchenwald, der auch in Perlgras-Buchenwald übergeht, ist in den Hängen zur Schwartau auch Mergel-Hangbuchenwald vorhanden. In den Hängen befinden sich mehrere Quellaustritte. Die Krautschicht besitzt einen Deckungsgrad von 0-40% (LANU 1996) und weist typische Arten wie

Perlgras (*Melica uniflora*),
Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*),
Sternmiere (*Stellaria holostea*),
Sauerklee (*Oxalis acetosella*),
Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*),
Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), und
Waldmeister (*Galium odoratum*)

auf, die die unterschiedlichen Standortverhältnisse widerspiegeln. Eine Besonderheit ist das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*, RL-S-H, Kat. 2), das die kalkreichen Standorte besiedelt. Mit dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, BAV: streng geschützt) wurde eine nach Bundesartenschutzverordnung geschützte Art, nachgewiesen (LANU 1996).

Nach Westen hin sind die Waldränder am Schwartautal z.T. sehr struktureich ausgebildet.

Im Süden des Riesebusch wird die Buche von verschiedenen Nadelgehölzen, v.a. Fichte und Douglasie, begleitet. Der Biotopwert dieser Flächen ist geringer. Aus forstlicher Sicht haben aber die Douglasien als Saatgutbestände eine besondere Bedeutung, weshalb diese Flächen als Schutzwald ausgewiesen sind.

Der Riesebusch hat wegen seiner Nähe zu Bad Schwartau, Ratekau und Sereetz eine besondere Bedeutung als **Erholungswald** und ist als solcher ausgewiesen. Von Seiten der Försterei Schwartau ist wegen des hohen Biotopwerts des Waldes der Nordteil als Vorrangfläche für den Naturschutz ausgewiesen worden. Gleichzeitig wurde der Status als Erholungswald zurückgenommen. Das Wandern abseits der ausgewiesenen Wege ist damit verboten. Die Bewirtschaftung wurde eingestellt, soll aber für biotoplenkende Maßnahmen weiterhin möglich sein.

Das **Hohelied** stockt auf einer Stauchendmoräne im Übergang von Geschiebelehm zu Sanden und Kiesen. Es handelt sich um einen Buchenwald mit artenreicher Kraut- und Strauchschicht. Insbesondere der südliche Waldrand ist sehr artenreich. Am Nordrand des Waldes befindet sich eine ausgedehnte Verlandungsgesellschaft eines Kleingewässers mit artenreichem Staudensumpf und Weidenfeuchtgebüsch.

In der Waldfunktionenkartierung der Försterei Schwartau wird der Wald als Schutzwald für den Erhalt des Landschaftsbildes, in den Bereichen mit extrem hohem Gefälle für den Bodenschutz und für den Bereich des verlandenden Gewässers für den Biotopschutz ausgewiesen.

Am Nordrand des Gebietes befindet sich die **ehemalige Ratekauer Kiesgrube**. Hier liegt heute ein Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen vor, die sich nach Aufgabe der Nutzung in erster Linie durch Sukzession entwickelt haben. Auf der stark reliefierten Geländeoberfläche kommen Feuchtlebensräume (Kleingewässer, Verlandungsbereiche, Weidenfeuchtgebüsche) im engen Nebeneinander mit Trockenstandorten (trockene Ruderalfluren, die z.T. sehr lückig sind, d.h. Rohbodenstandorte aufweisen, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald und Wildäcker auf Sandböden vor). Gerade für die Trocken- und Rohbodenstandorte sind hohe Artenzahlen folgender Tierartengruppen nachgewiesen worden: Insekten (Hautflügler, Käfer, Heuschrecken, Schmetterlinge, Libellen), Reptilien, im gesamten Lebensraum auch für Amphibien und Vögel.

Die Randbereiche der Kiesgrube werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker, mesophiles Grünland, z.T. magerer Ausprägung).

Im Süden sind die potenziell wertvollen Trockenlebensräumen mit Kiefern aufgeforstet worden. Heute stellen sich diese Flächen monoton mit kaum ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht dar. Durch forstliche Maßnahmen (auslichten) ließen sich die Lebensraumbedingungen verbessern.

Beeinträchtigungen bestehen in der Erholungsnutzung (insbesondere durch das Angeln werden Uferabschnitte der Gewässer vertreten), Altablagerungen (keramische Schlämme), jagdliche Nutzung und einem Mobilfunkmast.

Südwestlich der Ratekauer Kiesgrube liegt der **Kuhlensee**, ein kleines, nährstoffarmes Gewässer ohne Zuläufe. Hier ist früher Torf abgebaut worden. Die Wasserflächen befinden sich in unterschiedlichen Verlandungsstadien mit Torfmoosbeständen und Schwingrasen, u.a. mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Bäume (Moorbirken und Kiefern) wandern von den Rändern her in die Flächen ein. Im Biotop kommt eine Reihe geschützter und gefährdeter Pflanzenarten vor, u.a. wurde hier Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL-S-H, Kat.3), nachgewiesen. Das Gebiet ist auch Lebensraum einer spezialisierten Insektenfauna (Steinfadt). An der Nordseite grenzen Gärten unmittelbar an den See. Die gärtnerische Gestaltung der Uferbereiche (Anlage von Terrassen, Einbringen standortfremder und nicht heimischer Pflanzen, nächtliche Beleuchtung)

stellt eine Beeinträchtigung des Biotops dar. Aufgrund der akuten Gefährdung ist der Kuhlensee für die Ausweisung als Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG) vorgesehen.

Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes besitzen die Wälder zwischen Ratekau und Sereetz eine überwiegend mittlere Bedeutung. Von hoher Bedeutung sind der Kuhlensee, das Hohelied und die ehemalige Kiesgrube Ratekau (vgl. Plan Nr. 2.3).

4.8.1.4 Lebensraumkomplex Beutz (Landschaftsraum Nr. 16 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Der Beutz ist ein großflächiges Waldgebiet (ca. 60 ha), das mit seinen buchtenreichen Außengrenzen vielfältige Kontaktzonen zur umgebenden Agrarlandschaft hat und deshalb verschiedene Lebensraumansprüche erfüllt. Der Wald liegt auf Endmoränengebiet (Geschiebelehm) und wird von mehreren Senken durchzogen. Aufgrund der **Standortunterschiede** ist die **ökologische Vielfalt** sehr hoch. Die vorhandene Naturnähe wird durch naturnahe Waldbewirtschaftung erhalten und gefördert. In der Waldfunktionenkartierung des Försterei Schwartau (Stand: 1.1.1983) ist der Beutz als Schutzwald mit naturkundlichen und anderen Zielsetzungen ausgewiesen. Seine Bedeutung als Wirtschaftswald ist aufgrund des natürlichen Ertragspotenzials der anstehenden Geschiebe hoch (Herr Berndt, mündl., 12.7.02). Für den Fall der Ausweisung als NSG wird von Seiten der Försterei deshalb Wert darauf gelegt, dass dieses keine erheblichen Nutzungseinschränkungen zur Folge hat.

In den stauwassergeprägten Senken stocken Erlenbruchwald, Eschen-Sumpfwald und Eschen-Buchenwald. Die gut ausgebildete Krautschicht ist von

Seggenarten (*Carex acutiformis*, *C. elata*, *C. palustris*, *C. riparia*),
Nachtschatten (*Solanum dulcamara*),
Schwertlilie (*Iris pseudacorus*),
Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) u.a.

geprägt. Auch **verschiedene Orchideenarten** sind für den Standort kennzeichnend (Grünliche Waldhyazinthe - *Platanthera chlorantha*, Stattliches Knabenkraut - *Orchis elegans*) und belegen die ökologische Bedeutung des Gebiets.

Der **südliche Waldrand** ist trocken und z.T. südexponiert und weist in der Kraut- und Strauchschicht trockenheitsliebende Arten auf.

Auf den höher gelegenen, trockenen Standorten im Beutz stocken Buchenwälder mittleren bis fortgeschrittenen Alters. In lichten Zonen findet man eine artenreiche Krautschicht mit typischen Arten wie

Perlgras (*Melica uniflora*),
Flattergras (*Milium effusum*),
Waldsegge (*Carex sylvatica*),
Simsen (*Luzula spec.*)
Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*),
Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*),
Sanikel (*Sanicula europaea*) und
Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*).

Der Beutz ist aufgrund seiner Strukturvielfalt Lebensraum einer Vielzahl von Tierarten. Insbesondere für **Amphibien** (Laubfrosch, Kammmolch, Teichfrosch) und **waldbewohnende**

Vögel (Wald-Laubsänger, Kleiber, Spechte, Baumläufer, Mäusebussard, Kolkrabe etc.) können hohe Artenzahlen festgestellt werden. In der Agrarlandschaft am Rand des Beutz liegen weitere Kleingewässer. Einige Amphibien wie der Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL-S-H, Kat.2) benötigen als Teillebensräume Gebüsche und Wälder neben besonnten Gewässern. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Wiederbesiedlung der Ostgemeinde Ratekaus durch den Laubfrosch vom Beutz aus erfolgte. Der Lebensraum hat auch zunehmende Bedeutung für Schwarzspecht und Seeadler.

Die Bruchwaldbereiche und ausgedehnten Waldgewässer eignen sich als Kranichbrutbiotope, sofern sie dauerhaft Wasser führen und die vor Schwarzwild schützen. Von Seiten der Försterei Schwartau wird die Ansiedlung des Kranichs (*Grus grus*, RL-S-H Kat.3) angestrebt. Der Beutz hat eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (vgl. Plan Nr. 2.3)

4.8.2 Funktion und Bedeutung der Biotoptypen der Agrarlandschaft

Etwa zwei Drittel des Gemeindegebietes werden von der Agrarlandschaft eingenommen. Die weichseleiszeitlich entstandenen Moränenzüge prägen das flachwellige bis stark kuppige Relief, das östlich der A1 und in der Ostgemeinde aufgrund der **großflächigen Parzellierung** stark in Erscheinung tritt.

Agrarlandschaften sind in ihrem Wert als Lebensräume im wesentlichen von der Dichte der sie gliedernden Strukturen wie Knicks, Feldgehölze, kleiner Wälder, Oberflächengewässer usw. abhängig. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bestimmen Art und Umfang der Nutzung die Tier- und Pflanzenwelt, so dass Äcker, Wiesen und Weiden jeweils charakteristische Tier- und Pflanzengemeinschaften beherbergen. Dabei ist die Artenvielfalt von der Intensität der Nutzung abhängig. Die allgemeine Nutzungsintensivierung in den letzten Jahrzehnten mit meist engen Fruchtfolgen, Mineraldünger- und Pestizideinsatz, Entwässerungsmaßnahmen (Drainagen) und einer Reduzierung von Lebensräumen wie Kleingewässern, Knicks, Grünland und sonstigen ungenutzten Randstreifen brachte eine Reduzierung der Artenvielfalt und teilweise auch der Individuendichte mit sich.

Der überwiegende Flächenanteil in der Gemeinde wird aufgrund der guten Böden intensiv bewirtschaftet. Die aus landwirtschaftlicher Sicht wenig produktiven Sandböden und Niedermoorböden im Westen und Süden der Gemeinde werden, sofern sie nicht forstwirtschaftlich, für Siedlungsflächen und für den Kiesabbau genutzt werden, vielfach zur intensiven Pferdehaltung oder für Naturschutzaktivitäten genutzt.

Acker

Die meisten Flächen der Agrarlandschaften werden ackerbaulich genutzt. Hierzu werden auch Flächen mit Ansaatgrünland gezählt, das in seiner ökologischen Funktion wegen der Monokultur (Dominanz von Weidelgras - *Lolium spec.*) mit Acker vergleichbar ist¹. Aufgrund der intensiven Nutzung haben diese Flächen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum. Der jährliche Umbruch des Bodens macht eine ständige Neubesiedlung der Ackerstandorte durch die Pflanzen notwendig. Annuelle Pflanzen, deren Samenreife bis zum jährlichen Bodenumbruch abgeschlossen ist, bilden typische Pflanzengesellschaften, die aber durch Herbizideinsatz und Düngung ein enges Artenspektrum aufweisen. Seit Beginn der Landkultivierung vor über 5.000 Jahren haben sich viele

¹ Im Zuge der Biotoptypenkartierungen war es allerdings nicht immer möglich zu unterscheiden, ob es sich bei intensiv genutzten Ackerflächen um Ansaatgrünland oder Intensivgrünland, d.h. intensiv genutztes Dauergrünland, handelt. Ansaatgrünland kann daher in den Plänen auch als Intensivgrünland dargestellt sein. Die Darstellung im Landschaftsplan hat allerdings keine Auswirkung auf die Einschätzung der Standorte durch das ALR.

Ackerkräuter und -gräser eingebürgert, die eigentlich in den Grassteppen des kontinentalen Südosteuropas beheimatet sind: Flughafer (*Avena fatua*), Trespenarten (*Bromus spec.*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Außerdem sind Arten eingewandert, die den nitratreichen Spülsäumen der Meeresküste oder der Flusssufer bzw. nährstoffreichen Sumpflandschaften entstammen, z.B. Vogelmiere (*Stellaria media*), Jähriges Rispengras (*Poa annua*) und Weißer Gänsefuß (*Chenopodium podagraria*). Dabei haben sich verschiedene Pflanzengesellschaften entwickelt, die sich an die angebauten Kulturarten (Sommer-/Wintergetreide, Hackfrüchte) angepasst haben (Ellenberg 1982).

Diese Ackerbegleitflora stellt die Grundlage für die Entwicklung einer **Ackerfauna** dar. Viele Insekten- und Käferarten haben sich auf Wildkräuter als Nahrungsquelle spezialisiert. Der Einsatz von Herbiziden und Insektiziden auf den Äckern hat jedoch auch zu einer starken Artenverarmung in der Tierwelt geführt und zur Zunahme einiger weniger Arten, die zu den sog. "Allerweltsarten" zählen. Dazu trägt auch die intensive Düngung bei, die zu einer Nivellierung von Standortunterschieden führt und damit zu einer artenärmeren Tier- und Pflanzenwelt. Die Bemühungen der Landwirtschaft um Düngung nach Entzug wirken sich vor allem positiv auf Boden und Wasser aus. Dagegen haben sich die Beeinträchtigungen der Ackerbegleitflora und der Fauna (insbesondere Insekten) aufgrund des mittlerweile allgemein praktizierten integrierten Pflanzenschutzes etwas verringert.

Auch der Stoppelfeldaspekt, während dessen die Ackerpflanzen nochmals zur Blüte gelangen konnten, fällt heute als Regenerationsphase für die Pflanzen- und Tiergemeinschaft nach dem Ernteeingriff (Heydemann/Müller-Karch 1984) aus, weil kaum noch Sommergetreide angebaut wird.

Negativ wirkt auch die Drainage auf schweren Lehmböden, die zu einer weiteren Nivellierung der Standorte beiträgt. Die intensive Bodenbearbeitung wirkt sich auf Teile der Bodenmakrofauna negativ aus. Das Artenspektrum wird aufgrund des jährlichen Umbruchs und nivellierter Lebensraumbedingungen enger. An die Bedingungen angepasste Arten können dagegen höhere Individuenzahlen aufweisen.

Der Wert einer Agrarlandschaft als Lebensraumkomplex wird im wesentlichen durch die **Anzahl und Verteilung von Landschaftselementen** wie Knicks, Säumen, Feldgehölzen etc. bestimmt, die Rückzugsmöglichkeiten und Ausgangspunkte für die Wiederbesiedlung der Ackerflächen darstellen. Für Wirbellose wird als Anhaltswert eine Entfernung von < 200 m angenommen, die überbrückt werden kann, ohne dass es zu einer Isolation von Populationen kommt (Heydemann/Müller-Karch 1984). Bei größeren Abständen kann es schließlich zum gänzlichen Ausfallen –auch der Funktionen für Acker-Ökosysteme– kommen.

Große Distanzen zwischen Landschaftsstrukturen sind aber auch für die Besiedelung durch typische Feldtierarten wie Hase, Rebhuhn und Fasan als sehr nachteilig anzusehen. Bei einer

erfolgten Ausräumung der Landschaft ist praktisch überall ein Rückgang der genannten Arten zu beobachten (Blab 1984).

Je höher dabei die Grenzlindichte, die Dichte der Vernetzungsstrukturen ist und je vielfältiger und abwechslungsreicher die vorkommenden Biotoptypen sind, desto reichhaltiger ist das Tierartenvorkommen. Typisches Säugetier ist das im Gemeindegebiet in großer Zahl vorkommende Rehwild, das in den stickstoffreichen Fluren äst und Gehölze zur Deckung aufsucht. Auch Schwarzwild stellt sich von den nahe gelegenen Wäldern auf den Ackerflächen ein. Greife wie Habicht und Mäusebussard und der Rotmilan (RL-S-H, Kat. 3) nutzen die Flächen ebenfalls zur Nahrungssuche.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass auch im Planungsraum die Steigerung der Ernteerträge mit einer Artenverarmung des Lebensraumes Acker einher ging. Während der letzten Jahre sind von Seiten verschiedener Akteure Maßnahmen durchgeführt worden, die zu einer erneuten Strukturanreicherung der Agrarlandschaften geführt haben. Im Rahmen verschiedener Förderprogramme, z.B. Vertragsnaturschutz oder Aufforstungsprogramme, für Ausgleichsflächen, im Rahmen von Initiativen der Modellgemeinde Landschaftspflege Ratekau etc. haben Landwirte, der Umweltschutzverein Sereetz, die Verwaltung der Gemeinde u.a. bereits bemerkenswerte Ergebnisse erzielt. Bei den gewählten Standorten für die Maßnahmen handelt es sich meistens um Flächen, die bei der Bewirtschaftung Schwierigkeiten bereiten (zu Vernässung neigende Flächen, Flächen mit starkem Gefälle, ungünstige Flächenzuschnitte etc.).

Ackerbrachen

Brachflächen sind für viele Tiere von großer Bedeutung als **Nahrungs- und Deckungsraum**, z.B. für Fasan und Rebhuhn. Gleichzeitig finden hier auch viele Wirbellose, Bienen-, Schmetterlings- und einige Libellenarten Nahrung. Die Ackerbrache stellt insgesamt eine Bereicherung der Ökosystemkomplexe für den Naturhaushalt dar. Die Artenzusammensetzung und damit der Wert hängt dabei vom Ausmaß vorangegangener "Unkrautbekämpfung", dem Düngereintrag für die Vorfrucht und einer evtl. eingesäten Gründungsfrucht ab. Die Regenerationskraft für die übrigen angrenzenden landwirtschaftlichen Bereiche wird dadurch insgesamt gestärkt. Viele Stilllegungsflächen werden aufgrund veränderter Rahmenbedingungen mit Raps, Gräsern oder Klee eingesät und sind dann ökologisch mit anderen Ackerflächen vergleichbar. In der Gemeinde Ratekau wird vielfach Winterraps als nachwachsender Rohstoff angebaut, so dass der Flächenanteil ökologisch wertvoller Stilllegungsflächen zurückgegangen ist. Ackerflächen, die sich selbst überlassen werden, stellen einen höherwertigen Lebensraum dar, da die Artenvielfalt wesentlich höher ist als auf den durch die Einsaat von wenigen Arten dominierten Flächen.

Bei den Tierarten profitieren v.a. die **bodenbrütenden Vögel** (hier u.a. Feldlerche und Rebhuhn, beide Kategorie 3 - gefährdet - der RL S-H; LANU 1995), aber auch viele Kleinsäuger, Niederwild und Insektenarten von der vorübergehenden Nutzungsaufgabe.

Flächen, die außerhalb bebauter Ortsteile liegen, eine Größe von über 1.000 m² haben und länger als 5 Jahre brach liegen, sind als Sukzessionsflächen nach § 15a LNatSchG besonders geschützt, es sei denn, sie sind öffentlich-rechtlich verbindlich für andere Zwecke vorgesehen. Landwirtschaftliche Flächen fallen aber nach einer 5jährigen Stilllegung nicht unter den Schutz des § 15a LNatSchG.

Wegen der hohen Bedeutung der Ackerbrachen in der Agrarlandschaft, die aber aufgrund der Förderrichtlinien in der Landwirtschaft abnehmen, haben die Gemeinden Ratekau und Timmendorfer Strand das Projekt „Randstreifenprogramm“ im Rahmen der LSE „Land und Strand“ ins Leben gerufen. Die Gemeinde wollen Landwirte fördern, die Flächen entlang ökologisch wertvoller Strukturen (Gewässer, Waldränder etc.) stilllegen und auf die Einsaat von Winterraps verzichten. Verschiedene Landwirte wollen sich bereits 2002/2003 an diesem Programm beteiligen.

Weiden und Wiesen

Weiden sind neben Äckern die häufigste Nutzungsform auf landwirtschaftlichen Flächen. Die vorherrschende Weidenutzung wird durch das (sub-)atlantische Klima Norddeutschlands ermöglicht, durch das die Vegetationsperiode soweit verlängert wird (bis 9 Monate), dass der Weidegang von April/Mai bis in den späten Herbst hinein, teilweise sogar ganzjährig erfolgen kann. Die Wiesen werden heute seltener zur Heugewinnung genutzt, sondern statt dessen zur Silagebereitung.

Dauergrünland, also Flächen, die dauerhaft als Grünland genutzt werden, ist von Einsaat- oder Wechselgrünland zu unterscheiden. Die Grünland-Einsaat (Wechselgrünland) stellt nur ein Fruchtglied im Ackerfruchtwechsel dar und besteht zumeist aus einer oder wenigen Arten (s.o).

Dauergrünland allgemein lag von jeher bevorzugt in Niederungen und auf staunassen Flächen, deren feuchte bis nasse Böden für den Ackerbau nicht geeignet waren, jedoch in normalen Jahren ein sattes Wachstum der Futterpflanzen gewährleisteten (Beispiele: Luschendorfer Moor, Ratekauer Moor, Warnsdorfer Moor). In Ratekau betreiben auch etliche Betriebe im Westen der Gemeinde Rinderhaltung, so dass dort auch auf ertragsschwächeren mineralischen Böden oder auf ehemaligen Kiesabbauf Flächen Dauergrünland vorliegt. Besonders ausgeprägt ist dieses bei Rohlsdorf und Luschendorf.

Im Süden der Gemeinde nimmt die private Pferde- und Ponyhaltung mittlerweile viel Raum ein. Verschiedenste Flächen auf Niedermoor- und mineralischen Böden werden intensiv mit Pferden beweidet. Die Qualität des Grünlandes hat sich dadurch gegenüber der professionellen landwirtschaftlichen Nutzung gravierend verschlechtert.

Die Weiden und Wiesen stellen Ersatzgesellschaften auf Standorten der Bruchwälder, auf Niedermooren und grundwassernahen Ton- und Lehm Böden dar. Auf diesen drainierten Mineralböden und entwässerten Torfböden entstehen je nach Standort, Entwässerungszustand und Intensität der Nutzung verschiedene Wiesen- und Weidenformen.

Die Fauna der Wiesen und Weiden ist gegenüber der des Ackers um ein Vielfaches arten- und individuenreicher, da das Grünland ganzjährig eine Vegetationsdecke trägt. Dies wirkt sich insbesondere auf die Bodenfauna positiv aus. Stabilität und Artenvielfalt hängen außer von den biotischen und abiotischen Standortfaktoren auch von der Nutzungsintensität und vor allem der Düngungsart ab. Gülle hat sich durch seine verkrustende Wirkung als ungünstiger erwiesen als Dünger und Festmist. Auch die Mahd und Beweidung stellen für die Insektenfauna eine temporäre Beeinträchtigung dar, dem nur die bodennahen Elemente entgehen (Heydemann/Müller-Karch 1984); diese Maßnahmen sind aber selbstverständlich zum Erhalt des Landschaftstyps unerlässlich. Im Frühjahr sind außerdem die Junghasen durch das Abschleppen und Walzen gefährdet, da sie sich in den ersten Tagen noch nicht fortbewegen können. Zur Zeit der ersten Mahd sind dann vor allem Rehkitze in Gefahr, weil diese ebenfalls nicht flüchten.

Die (aus landwirtschaftlicher Sicht gewünschte) Nivellierung des Bodenreliefs (Beseitigung von Bulten und Horsten) und damit des Kleinklimas wirkt sich auf solche Insekten aus, die besondere Ansprüche an bestimmte Mikroklimabedingungen stellen (z. B. zahlreiche Heuschreckenarten). Die durch Düngung und intensive Nutzung bewirkte Zurückdrängung von Kräutern hat einen Rückgang der auf sie als Raupenfutterpflanzen angewiesenen Tagfalter und Widderchen zur Folge. Das Fehlen von hohen Blütenanteilen, Altgras und Samen in den Weiden und Wiesen bedeutet eine weitere Verringerung von Habitatrequisiten und Nahrungsgrundlagen für die Fauna (Blab 1984).

Die Grünlandflächen werden neben dem Deutschen Weidelgras als Wirtschaftsgras von weiteren Gräsern wie

- Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*),
- Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*),
- Trespen (*Bromus spec.*), Quecke (*Agropyron repens*) und
- Knaulgras (*Dactylis glomerata*)

und Kräutern wie

- Vogelmiere (*Stellaria media*),
- Weißklee (*Trifolium repens*),
- Quendelblättriger Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*),
- Gänseblümchen (*Bellis perennis*) u.a.

geprägt. Weiterhin überziehen

- Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*),
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und
- Hahnenfußarten (z.B. *Ranunculus repens*)

im Frühling die Wiesen und Weiden mit einem bunten Teppich. Daneben kommen

- Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*),
- Sauerampfer (*Rumex acetosa*),

Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*),
Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*),
Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) u.a.

vor.

Feuchtgrünland und Nasswiesen

Beim Feuchtgrünland wird nach dem Landesnaturschutzgesetz zwischen Feuchtgrünland nach § 15a LNatSchG und nach § 7.2 LNatSchG unterschieden.

Feuchtere Grünlandflächen weisen über die o.g. Arten hinaus Nässezeiger wie

Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*),
Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*),
Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*),
Kohldistel (*Cirsium oleraceum*),
Traubentrespe (*Bromus racemosus*),
Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) oder
Flatterbinse (*Juncus effusus*)

auf.

Feuchtgrünland (§ 7.2 LNatSchG)

Bei ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser oder nicht abfließendem Grundwasser setzt sich die Vegetation aus nasseliebenden Pflanzen zusammen. Die Artenzusammensetzung wird wesentlich von der Nutzung bestimmt. Bei Bewirtschaftung unter Einsatz von Dünger entstehen Sumpfdotterblumenwiesen. Typische Arten sind die namensgebende Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*),

Sumpfdistel (*Cirsium palustre*),
Schlangenkriecher (*Polygonum bistorta*),
Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*),
Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*),
Mädesüß (*Filipendula ulmaria*),
Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und
Sumpfergänzmeinnicht (*Myosotis palustris*).

Bei Nutzungsaufgabe und an Gewässerrändern entstehen Mädesüß-Hochstaudenfluren mit den kennzeichnenden Arten

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*),
Blut- und Gilbweiderich (*Lythrum salicaria* und *Lysimachia vulgaris*),
Sauerampfer (*Rumex acetosa*),
Große Brennnessel (*Urtica dioica*),
Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*) und
Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Auf entwässerten Niedermoorböden, z.B. im Warnsdorfer Moor, Luschendorfer Moor und Ratekauer Moor, ist wechselfeuchtes Grünland vorhanden, das zumeist nur wenige der o.g. Arten der Feuchtgrünlander aufweist.

In zeitweise überfluteten Mulden entstehen kleinflächige Flutrasen, die je nach Artenreichtum nach § 15a oder § 7.2 LNatSchG geschützt sind. Sie werden von kleinwüchsigen, trittresistenten Pflanzenarten wie dem

Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*),
Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*),
Kriechender Hahnenfuß (*Potentilla reptans*) und
Kriechendes Straußgras (*Agrostis stolonifera*).

Binsen- und seggenreiche Nasswiesen (§15a LNatSchG)

Auf nährstoffreichen, nassen Böden entstehen Großseggenriede, die vielfach durch einförmige, artenarme Seggenbestände (*Carex spec.*) geprägt sind. Hinzu kommen Blütenpflanzen wie

Schwertlilie (*Iris pseudacorus*),
Sumpflabkraut (*Galium palustre*),
Blut- und Gilbweiderich (*Lythrum salicaria* und *Lysimachia vulgaris*), und
Kriechender und Flammender Hahnenfuß (*Ranunculus repens* und *R. flammula*).

Feucht- und Nasswiesen bieten einer **spezialisierten Fauna** Lebensraum. Der faunistische Wert steigt mit dem Vorhandensein von Gehölzbeständen und ständigen Wasserflächen. Als Brut- und Rastvögel können bei ausreichender Biotopgröße die z.B. Schafstelze (*Motacilla flava*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) und der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) auftreten. Zur Nahrungssuche stellen sich der Storch (*Ciconia ciconia*), der Graureiher (*Ardea cinerea*) und vor allem im Winter verschiedene Singvögel ein.

Amphibien haben hier ihre Sommerlebensräume, bei Vorhandensein von Kleingewässern auch Laichbiotope. Von den Reptilien kann z.B. die Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL-S-H, Kat.2) vorkommen. Unter den Insekten gibt es eine Vielzahl an den Lebensraum Feucht- und Nasswiese angepasste Arten: Fliegen und Mücken, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer. Häufig besteht eine enge Bindung der Raupen an bestimmte Futterpflanzen. Der späte Blühaspekt der Feuchtwiesen bedeutet im blütenarmen Spätsommer u.a. für Bienen eine wichtige Nahrungsquelle.

Feuchtgrünland nach § 15a LNatSchG ist vor allem in der Thuraubek gut ausgeprägt. Weitere Bestände sind im Schwartautal und im Sielbektal (u.a. die Katthorstwiese) zu finden.

Knicks, Gebüsch und Baumgruppen (Abb. 8)

Strukturierende Elemente der Agrarlandschaft sind lineare Elemente wie Knicks (Wallhecken) und Redder (§ 15b LNatSchG), Baumreihen sowie Säume. Punktuell sind Kleingewässer mit randlicher Vegetation, Feldgehölze oder Einzelbäume vorhanden.

Die Knicks sind Ende des 18. Jahrhunderts im Rahmen der Verkoppelung angelegt worden, die die Landbewirtschaftung revolutionierte. Sie bestehen aus einem mit Grassoden abgedeckten Erd- oder Steinwall, der mit Büschen und Gehölzen der nahen Wälder bepflanzt wurde. Der Wall wurde

Zeichenerklärung

Knicks, Gehölzstreifen und
Redder



Gemeindegrenze



Abb. 8

Projekt

Auftraggeber

Planinhalt

Datum
Bearbeitung

Landschaftsplan
der Gemeinde Ratekau

Gemeinde Ratekau
Bäderstrasse 19
23686 Ratekau

Knicks, Gehölzstreifen und Redder
ohne Maßstab

7. August 2002
Ute Schlie ... Landschaftsarchitektin ... MA Urban Design
Möhrenweg 3 ... 23099 Timmendorfer Strand ... tel 04503/079407



aus dem Erdaushub erstellt, der beim Anlegen der Gräben beiderseits des Knicks anfiel. Die Knicks dienten zum einen der Abgrenzung der einzelnen Koppeln, wirkten zum anderen aber auch als natürliche Zäune für das Vieh und als Windschutz. Zur Erhaltung der Zaunfunktion und zur Holzgewinnung wurden die Knicks alle 7 - 10 Jahre auf den Stock gesetzt, so dass sich im Laufe der Zeit nur die ausschlagkräftigsten Gehölzarten durchsetzen und sich dichte Gehölzstreifen entwickeln konnten.

Die Knicks gehören vegetationskundlich zu den **Vorwäldern und Gebüsch**, die auf Waldlichtungen und an Waldrändern natürlich entstehen. Die Knicks im Gemeindegebiet werden von Gehölzarten wie

Hainbuche (*Carpinus betulus*),
Eiche (*Quercus robur*),
Esche (*Fraxinus excelsior*),
Schlehe (*Prunus spinosa*),
Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
Holunder (*Sambucus nigra*),
Wildrose (*Rosa spec.*),
Hasel (*Corylus avellana*),
Zitterpappel (*Populus tremula*),
Vogelkirsche (*Prunus avium*),
Weidenarten (*Salix spec.*) und
verschiedenen Himbeer- (*Rubus idaeus*) und Brombeerarten (*Rubus spec.*)

beherrscht. Einige der Knicks sind durch z.T. sehr alte und mächtige Überhälter (v.a. Eichen in den Reddern) geprägt. Das Knicknetz ist in Ratekau seit jeher sehr unterschiedlich strukturiert. Auf den schweren Böden der Grund- und Endmoräne ist es erheblich weitmaschiger als auf den Sandböden der Endmoräne und der Sander. Die unterschiedliche Knickdichte in der Gemeinde gibt Abb. 8 wieder.

Die **nitrophilen Säume** in der Krautschicht der Knicks werden hier vor allem durch Brennessel (*Urtica dioica*), Quecke (*Agropyron repens*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) dominiert. Im Frühling beherrschen Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und z.T. - insbesondere in den begleitenden Grabenmulden - auch Schlüsselblume (*Primula elatior*), ab Mai dann auch die Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) die Krautschicht der Knicks.

Die Knicks werten die Ackerlandschaft auf, weil ohne sie viele Tierarten die Feldflur nicht mehr besiedeln könnten. Von besonderer Bedeutung sind die **Redder** (wie z.B. östlich vom Hohelied, nördlich von Lutterberg und zwischen der L 309 und der A1), die einer ungleich höheren Vielfalt an Tierarten Lebensraum bieten können als einfache Knicks.

Gebüsch und **Feldgehölze** kommen im Gemeindegebiet überwiegend an den Rändern der Fließ- und Kleingewässer vor. In der landwirtschaftlichen Flur werden vor allem Restflächen und

liegengelassene unrentable Bereiche von Gebüsch und Gehölzen besiedelt bzw. sind bepflanzt worden. Je nach Standortbedingungen herrschen bestimmte Gehölzarten vor, an den Gewässerrändern vor allem Erle (*Alnus glutinosa*) und Weidenarten (*Salix spec.*). Außerdem sind viele Gebüsch und Feldgehölze entlang der übergeordneten Straßen, v.a. der A1 durch Pflanzung entstanden.

Gebüsch und Knicks haben in der Feldmark **für die Tierwelt eine besondere ökologische Bedeutung**: Sie dienen als Ganz- oder Teillebensstätte: Ansitz- und Singwarte, Rendezvousplatz, Deckungsraum, Leitstrukturen, Überwinterungsquartier, Nahrungsangebot u.a. (BLAB 1993). So stellen insbesondere die Weidenarten der Gehölzsäume an den Kleingewässern im Frühling die ersten Futterquellen für Bienen, Hummeln und Schmetterlinge (z.B. Tagpfauenauge und Kleiner Fuchs) dar.

Eine Besonderheit der Knicks ist ihre - zumindest ursprünglich - gut entwickelte Krautschicht. Dabei unterscheidet sich die Zusammensetzung der Krautschicht auf sonnenexponierten Wallseiten deutlich von der der schattigen Böschungen. Gräser, blühende Kräuter, Farne und Moose finden hier einen Platz. Sie erhöhen mit ihrem Angebot an Samen, Blüten und Rückzugsräumen die Besiedlungsmöglichkeiten für viele Tierarten. Der ökologische Wert von Wallhecken für die Landschaft ist daher eindeutig höher als der von ebenerdigen Hecken. Die Säume an den Knicks sind jedoch auf den vielen Flächen kaum noch vorhanden, weil stattdessen die ackerbauliche Nutzung bis an den Knickfuß heranreicht. Somit können sie ihren Zweck als Rückzugsgebiet für zahlreiche Insekten-, Schmetterlings- und Käferarten nur in einem sehr geringen Maße erfüllen.

Die Knicks sind vollständig unter Schutz gestellt worden (§ 15b LNatSchG). Ebenerdige ein- oder mehrreihige Gehölzstreifen und Wälle ohne Gehölze gelten ebenfalls als Knicks mit gesetzlichem Schutzstatus.

Charakteristische **Knickvögel** sind Garten- und Dorngrasmücke, Fitislaubsänger, Zilpzalp, Gartenrotschwanz, Heckenbraunelle, Goldammer (Vorwarnliste der gefährdeten Brutvögel Schleswig-Holsteins; LANU 1995), Amsel, Buchfink und Kohlmeise, zu denen sich die Arten aus den benachbarten Wäldern und Feldgehölzen hinzugesellen. Neben den Gehölzen werden auch Höhlungen unter den Wurzeln als Nistgelegenheit genutzt. Einige Vogelarten haben ihr Hauptvorkommen in den Knicks, da ihre natürlichen Lebensräume kaum noch vorhanden sind. Viele Vogelarten (bis zu 80 % der Knickvögel) bewohnen fast ausschließlich Doppelknicks (Redder) und Knickverzweigungen, weshalb diese eine wesentlich reichere Vogelwelt beherbergen als einfache Knicks und darum einen höheren Wert für die Landschaft haben. **Überhälter** in den

Knicks steigern ebenfalls ihren ökologischen Wert. Sie dienen als Singwarte z.B. für das Rotkehlchen, als Schlafbäume für Fasanen und Reiher und als Nistgelegenheit für Rabenkrähe und Bussard. Außerdem haben insbesondere Eichen eine große Bedeutung durch ihren großen Reichtum an Schmetterlingsraupen, die zahlreichen Vögeln als Nahrung dienen (GRAJETZKY 1992, LUGER 1997, RÜGER 1981).

Die Bedeutung der Knicks und Gebüsche für die Tierwelt ist auch dann noch gegeben, wenn sie floristisch verarmt sind. Der Wert der Knicks steigt jedoch in dem Maße, in dem Gehölzartenzusammensetzung und Krautsaum vielfältiger und intakter werden. Auch ein dichtes Knicknetz und intakte Redder steigern die Lebensqualität für die Tierwelt erheblich. Sie stellen teilweise die letzten Ausgangs- und Rückzugsgebiete für viele Insektenarten dar (vor allem für Käfer), von denen aus die landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgesucht werden.

Für das Rehwild und einige Niederwildarten (Hase, Kaninchen, Fasan, Rebhuhn) sowie viele Kleinsäuger stellen die Knicks und Gebüsche wichtige und größtenteils die einzigen Deckungs- und Rückzugsräume dar. Die Nahrungsaufnahme erfolgt dann vielfach auf den landwirtschaftlichen Flächen.

Baumreihen und Einzelbäume erfüllen Teilfunktionen der Knicks und Gebüsche. Da sie weniger strukturreich sind, bieten sie insgesamt aber weniger Arten Lebensraum.

Saumbiotop und Sukzessionsflächen

Für zahlreiche Pflanzenarten und die von ihnen abhängigen Tierarten sind die als Saumbiotop bezeichneten ungenutzten Randstreifen an Wegen, Straßen, Gräben, Feldrändern sowie Sukzessionsflächen **Refugien und Ausgangsbiotop** zur Besiedelung der Landschaft. Dieses gilt insbesondere in intensiv genutzten, durch die Landwirtschaft geprägten Räumen für all diejenigen Arten, die eigentlich in Glatthaferwiesen oder Magerrasen beheimatet sind, wie z.B. Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und zahlreiche Arten der Roten Liste (BELLER 1985 und 1986).

Floristisch arten- und individuenreiche Saumbiotop bedeuten für viele Tierarten Lebensraum mit Nahrungsangebot, Unterschlupf, Überwinterungsplatz, Wochenstube. Die Saumvegetation hat als Nahrungsgrundlage für zahlreiche sonnen- und wärmeliebende, auf blühende Kräuter angewiesene Käfer- und Schmetterlingsarten Bedeutung.

Die Artenzusammensetzung der Pflanzen ist abhängig von den Standortfaktoren, der Saumbreite, von den Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen, z. B. an Straßen und Wegen, aber auch von der Nutzungsintensität und -form auf den angrenzenden Flächen. Angrenzend an Grünlandflächen entstehen andere Artenkombinationen als an Äckern, Wäldern oder an Fließgewässern. Bedingt durch den Nährstoffeintrag von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen,

dominieren z. T. die Stickstofffluren (*Artemisietea*) im Gemeindegebiet, gekennzeichnet vor allem durch

Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*),
Giersch (*Aegopodium podagraria*),
Cirsium arvense (Ackerdistel)

und verschiedene Grasarten wie

Quecke (*Agropyron repens*),
Knautgras (*Dactylis glomerata*),
Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*),
Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*),
Trespenarten (*Bromus spec.*) u.a.

An Kräutern kommen hauptsächlich

verschiedene Hahnenfuß-, Wicken- und Kleearten,
Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*),
Klette (*Arctium spec.*),
Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*),
Ehrenpreisarten (*Veronica spec.*),
Sternmiere (*Stellaria holostea*),
Brennnessel (*Urtica spec.*),
Huflattich (*Tussilago farfara*),
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und
Beifuß (*Artemisia vulgaris*)

hinzu.

Ein- bis zweimalige Mahd wirkt sich positiv, häufigeres Mähen negativ auf den Artenreichtum aus. Dennoch ist das Arteninventar auch in diesen Saumbiotopen charakteristisch und im Gegensatz zu den Nutzflächen durch viele Krautarten und Blütenpflanzen (z.B. verschiedene Klee- und Wickenarten) mit einem wichtigen Nahrungsangebot für viele Insekten (Hummeln, Bienen, Schwebfliegen u. a.) ausgestattet.

Säume treten in Ratekau an Straßen und Feldwegen, Fließgewässern und an Schlaggrenzen auf. Gemäß § 12 LNatSchG sollen Wege- und Straßenränder durch die Träger der Straßen- und Wegebaukosten so erhalten und gestaltet werden, dass sie sich naturnah entwickeln können. Die Unterhaltung soll auf die Bedeutung der Säume als lokale Verbundachsen im Biotopverbundsystem ausgerichtet werden. Im Rahmen der Pflege sollen also artenreiche Säume entwickelt werden (Mahd nach Ausreifen der Samenstände, sofern dieses verkehrstechnisch möglich ist). Außerdem soll die Pflege durch den Einsatz von Balkenmäher anstelle von Kreiselmähern tierschonend durchgeführt werden. Günstig ist auch eine zeitlich versetzte Mahd beider Wege- bzw. Straßenränder.

An einigen Stellen im Planungsgebiet kommen kleinflächig ungenutzte Bereiche vor (Sukzessionsflächen), die überwiegend von nitrophilen Pflanzenarten geprägt sind. Die Schutzwürdigkeit nach § 15a LNatSchG bedarf der Überprüfung.

In Abhängigkeit von der Strukturdichte lassen sich in der Gemeinde Ratekau **sechs Lebensraumkomplexe der Agrarlandschaft** unterscheiden:

- die strukturreichen Agrarlandschaften
 - um Rohlsdorf
 - östlich Pansdorf und Techau
 - um Offendorf
 - zwischen Kreuzkamp und Ovendorf
- die strukturarmen Agrarlandschaften
 - entlang der A1
 - in der Ostgemeinde

4.8.2.1 Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft um Rohlsdorf (Landschaftsraum Nr. 3 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Acker und Grünland auf mineralischen Standorten sind die bestimmenden Flächennutzungen in diesem Lebensraumkomplex. Sie stehen miteinander in engem räumlichen Wechsel. Nur zwischen Rohlsdorf und Hobbersdorf dominiert die Ackernutzung. Das Grünland ist aufgrund der intensiven Nutzung weitgehend artenarm.

Ein **engmaschiges Knicknetz** (vgl. Abb. 8) gliedert den Raum, so dass die Strukturdichte relativ hoch liegt. Die Abstände betragen z.T. nur 50 m. Ein sehr schöner, strukturreicher Redder an einem unbefestigten landwirtschaftlichen Weg verläuft nördlich vom Lutterberg.

Vereinzelt, vor allem in vermoorten Senken, sind **Kleingewässer** vorhanden. Beeinträchtigungen resultieren innerhalb von Grünlandflächen aus intensiver Beweidung. Die Uferzonen sind zertreten (z.B. Kleingewässer Nr. 175, zu Biotop Nr. 31 der landesweiten Biotopkartierung), es ist keine typische Ufervegetation vorhanden, oder das Gewässer ist insgesamt vollständig verarmt (z.B. Kleingewässer Nr. 395).

Flächenhaft hochwertigere Biotope treten vor allem in Senken mit grundwasserbeeinflussten Böden auf. Am Westrand der Gemeinde liegt eine **artenreiche Feuchtwiese**, die von Rindern beweidet wird (Biotop Nr. 85 der landesweiten Biotopkartierung). Bestimmende Arten sind

Steife Segge (*Carex elata*),
Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*),
Wasserfeder (*Hottonia palustris*, BAV),
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*),
Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) u.a..

Nördlich davon wird eine Senke durch einen Graben zur Rohlsdorfer Beek entwässert (Biotop Nr. 87 der landesweiten Biotopkartierung). Den Kernbereich bildet ein Weidengebüsch, das von wechselfeuchtem, artenverarmten Grünland umgeben ist. Reich an Arten der Niedermoore ist lediglich der Graben. In beiden Biotopen sind mit Wasserfeder (*Hottonia palustris*, BAV) und Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) geschützte Arten vorhanden.

Eine abflusslose, struktur- und artenreiche Senke mit Erlenbruch und Staudensumpf (Biotop Nr. 30 der landesweiten Biotopkartierung) war durch den Bau eines landwirtschaftlichen Weges beeinträchtigt worden. Der Rückbau ist allerdings mittlerweile erfolgt.

Zwischen Hobbersdorf und Rohlsdorf befinden sich zwei Bachschluchten, die in die Schwartau entwässern. Sie sind mit Laubgehölzen bewachsen und entsprechend naturnah.

Die beiden durch die intensiv genutzte Agrarlandschaft fließenden Gewässer, **Rohlsdorfer Beek und Curau**, zeigen die Merkmale von wasserwirtschaftlich intensiv unterhaltenen Gewässern. Beide Gewässer sind begradigt und weisen ein trapezförmiges Profil auf. Die Acker- und Grünlandnutzung reicht bis unmittelbar an die Böschungsoberkante, bachbegleitende Gehölzsäume, Staudenfluren oder Feuchtgebüsche sind nur an wenigen Stellen vorhanden. Die Gewässersohlen sind durch Erosion verschlammte. Die Selbstreinigungskraft der Gewässer ist stark eingeschränkt. Als Folge ist die fließgewässertypische Flora und Fauna stark verarmt.

Der **Unterlauf der Rohlsdorfer Beek** verläuft im Wald und hat sich als Kerbtal tief ins Gelände eingeschnitten. Sie hat hier einen naturnahen Charakter. An der Mündung in die Schwartau sind zur Retention des Wassers Sohlgleiten angelegt worden. Es ist vorgesehen, die Rohlsdorfer Beek als geschützten Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG) auszuweisen.

Der ursprüngliche Verlauf der **Curau** ist heute noch an der Gemeindegrenze zu Stockelsdorf ablesbar. Im Rahmen des z.Zt. bei Rohlsdorf laufenden Flurneuordnungsverfahrens sollte auch die Möglichkeit zur Wiederherstellung der Mäander entlang der Gemeindegrenze überprüft werden. Heute ist das Gewässer stark begradigt und eingetieft mit steilen Uferböschungen. Im Unterlauf besitzt die Curau stellenweise Röhrich- und Schwimmblattbewuchs und Unterwasservegetation.

4.8.2.2 Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft östlich Pansdorf und Techau (Landschaftsraum Nr. 6 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Acker ist die bestimmende Flächennutzung in diesem Lebensraumkomplex. Überwiegend liegen in diesem Endmoränenbereich sandige Böden vor. Die Strukturdichte liegt relativ hoch, zum Teil betragen die Abstände unter 100 m (z.B. **Knicknetz** südlich des Schürsdorfer Weges bei Luschendorf). Neben Knicks sind einige sehr schöne Redder vorhanden, z.B. der Hogenstehnredder. Etliche Knicks sind durch unsachgemäße Knickpflege, vor allem das Schlegeln, beeinträchtigt. Vor allem auf Lehmäckern sind einzelne Kleingewässer vorhanden, die durch Nutzungseinflüsse der Landwirtschaft (Nährstoffeinträge, Beeinträchtigung der Uferzonen durch heranpflügen etc, beeinträchtigt sind. Wertvolle Kleingewässer sind u.a. die Gewässer Nr. 144 und 150 der gemeindlichen Kleingewässerkartierung, die südlich vom Bohmbrook liegen. Andere Kleingewässer wurden noch vor wenigen Jahren im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beseitigt.

Aufgrund der sandig-kiesigen Bodenverhältnisse dienen Flächen westlich von Luschendorf dem **Kiesabbau**, der abgeschlossen ist. Auf den meisten Flächen bestimmen Rohböden das Bild. Zum Teil haben sich Pioniervegetation oder Ruderale Gras- und Staudenfluren angesiedelt. Die Verfüllung über Jahrzehnte mit Gartenabfällen etc. bedeutet eine große Belastung für das Grundwasser (austretendes Sickerwasser).

Rund um Luschendorf sind größere Grünlandflächen vorhanden. Hierbei handelt es sich einerseits um Einsaatgrünland auf Ackerstandorten sowie die Folgenutzung des Kiesabbaus, andererseits um entwässerte Niedermoorstandorte: das **Luschendorfer Moor** und die Senke östlich Luschendorf („ehemaliger **Luschendorfer See**“). Das Grünland ist aufgrund der starken Entwässerung und der intensiven Nutzung überwiegend artenarm. Nur sehr kleinflächig ist artenreiches Feuchtgrünland vorhanden und dann mit kleinen Gehölzbiotopen wie Weidenfeuchtgebüsch, Erlenbrüchen u.a. benachbart.

Auf dem **Grellberg** (Biotop Nr. 88 der landesweiten Biotopkartierung), einem Archäologischen Denkmal auf einer Geländekuppe, sind aufgrund der sandig-kiesigen Bodenverhältnisse trockenheitsliebende Pflanzen vorhanden. Unterhalb des Grabhügels sind die Flächen umgebrochen und mit Wirtschaftsgräsern eingesät worden. Dieser sehr wertvolle Pflanzenstandort ist damit verloren gegangen. Zum Schutz des Reliefs und des Pflanzenstandorts ist der Grellberg 1954 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen worden. Die Verwirklichung der Schutzziele sollte weiterhin angestrebt werden.

Südlich der L 180 liegt der **Bohmbrook** (Biotop Nr. 5 der landesweiten Biotopkartierung), ein vielfältiger Buchen-Eichenwald mit großflächigen staunässebeeinflussten Standorten, in denen sich Eschenwälder gebildet haben. In den Senken haben sich Kleingewässer gebildet. Der Wald ist insbesondere in der Krautschicht sehr artenreich und beherbergt eine Reihe von Arten der Roten Listen. Auch als Amphibienlebensraum hat der Wald eine hohe Bedeutung. Der Wald wird nur wenig von Erholungssuchenden frequentiert, was ihn zum geeigneten Lebensraum für störanfällige Tierarten macht. Nördlich der L 180 befindet sich ein weiterer kleiner Wald (Biotop Nr. 171 der landesweiten Biotopkartierung), der ein ähnliches Standortpotenzial wie der Bohmbrook besitzt, allerdings durch einen hohen Nadelholzanteil im Südostteil beeinträchtigt ist.

Im Süden des Lebensraumkomplexes befindet sich das **Techauer Moor** (Biotop Nr. 9 der landesweiten Biotopkartierung), ein abgetorfte Moor, das heute ein vielfältiges Mosaik von Biotoptypen darstellt. Neben den Torfstichgewässern und ausgedehnten, sehr artenreichen Staudensümpfen sind Bruchwaldbestände vorhanden. Randlich liegen Grünlandbestände unterschiedlicher Feuchtegrade und Nutzungsintensitäten. **Teilflächen sind durch Pferdehaltung stark beeinträchtigt.** Das Techauer Moor ist Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzengemeinschaft. Im Zuge der Biotoptypenkartierung 2001 war die hohe Arten- und Individuendichte der Vögel auffällig. Um 1990 wurden als Brutvögel

Tafelente,
Löffelente,
Wasserralle,

Rohrammer und Teichrohrsänger

nachgewiesen. Darüber hinaus ist die Bedeutung als Amphibienlebensraum (Moorfrosch, Teichfrosch, Erdkröte) und für Insekten (Artengruppe Libellen) hoch. Mit Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, RL-S-H, Kat. 3) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL-S-H, Kat. 3) sind geschützte und gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen worden. Für das Techauer Moor ist die Ausweisung als Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG) vorgesehen.

Die **Kalte Beek** (Gewässer Nr. 1.12) ist als Nebenverbundachse im landesweiten Biotopverbundsystem ausgewiesen und soll das Luschendorfer / Schürsdorfer Moor mit den Feuchtlebensräumen Pansdorfer Moor bzw. Schwartautal vernetzen. Hier besteht besonderer Entwicklungsbedarf, weil das Gewässer nur in wenigen Abschnitten unverrohrt ist. Auch die Zuläufe aus dem Osten von Luschendorf sind überwiegend verrohrt oder naturfern ausgebaut.

Ein weiteres Fließgewässer des Lebensraumkomplexes ist die **Obere Aalbeek**, die östlich vom Techauer Moor ihr Quellgebiet hat und zum Wassereinzugsgebiet des Hemmelsdorfer Sees gehört. Ihr weiterer Verlauf ist den Lebensraumkomplexen Ruppertsdorfer See / Ratekauer Moor und den Agrarlandschaften westlich der A1 zugeordnet. Das Gewässer ist im Oberlauf zunächst verrohrt und verläuft dann in einem begradigten, vertieften Gewässerbett. In einigen Abschnitten bewegt sich der Gewässerlauf entlang von Knicks, die gegenüber den angrenzenden Äckern eine gewisse Pufferfunktion übernehmen. Für das auf der A1 anfallende Oberflächenwasser sollen künftig Regenrückhaltebecken angelegt werden, um die Nähr- und Schadstofffracht, die über die Aalbeek in den Hemmelsdorfer See gelangt, zu reduzieren.

Das Gebiet ist insgesamt von mäßiger, teilweise mittlerer Bedeutung (vgl. Plan Nr. 2.1 und 2.2). Von höherer Bedeutung sind nur einzelne, meistens kleinflächige Biotope, die überwiegend Entwicklungspotenziale besitzen. Positiv ist für Bewohner der Feldflur, dass der Raum nur gering für die Erholungsnutzung erschlossen und deshalb störungsarm ist.

4.8.2.3 Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft um Offendorf (Landschaftsraum Nr. 13 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Die Agrarlandschaft um Offendorf wird in erster Linie von **Ackernutzung** geprägt. Die Strukturvielfalt variiert sehr stark, insbesondere die Dichte des Knicknetzes. Kleingewässer sind vereinzelt vorhanden, die meisten liegen unmittelbar an Knicks. **Grünlandnutzung** wird nur kleinflächig betrieben. Schwerpunkte sind die Hauskoppeln um Offendorf, die für das Ortsbild von besonderer Bedeutung sind und Flächen zwischen dem Sielbektal und dem Beutz. Letztere werden vom Umweltschutzverein Sereetz mit Rindern extensiv beweidet. Infolge der extensiven

Nutzung hat sich artenreiches mesophiles Grünland eingestellt, das bei südexponierter Lage auf Sandböden eine Reihe von Pflanzenarten der Magerrasen aufweist. Aufgrund der besonderen kleinklimatischen Situation und des Blütenreichtums bieten die Flächen eine hohe Lebensraumqualität für Insekten. Feuchtgrünland hat sich im Quellgebiet und im Tal der Thurau entwickelt. Dieses wird gesondert beschrieben (vgl. Kap. 4.8.3.3).

An den Hängen zum Hemmelsdorfer See sind in den vergangenen Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt worden, um diffuse Nährstoffeinträge in den Hemmelsdorfer See zu reduzieren. Ackerflächen sind 16 ha aufgeforstet worden, befinden sich in der Stilllegung oder wurden in Grünland umgewandelt. Nur noch wenige Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Bedeutende **Trittsteinbiotope** sind ein **Weiher** (Kleingewässer Nr. 117, Biotop Nr. 132 der landesweiten Biotopkartierung), der stark mit Niedermoorvegetation verlandet ist sowie ein kleines **Niedermoor** mit umgebenden ruderalen Gras- und Staudenfluren (Biotop Nr. 131 der landesweiten Biotopkartierung). Nachgewiesene Arten sind

Steife Segge (*Carex elata*),
Wasserröhrenschilf (*Phragmites australis*),
Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*),
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*),
Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL-S-H Kat. 3),
Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL-S-H, Kat. 3).

Als lokale Vernetzungsachse innerhalb des Lebensraumkomplexes wirkt das Gewässer Nr. 1.12 nördlich der L 181, das der Aalbeek zufließt. Es ist trotz begleitender Gehölzsäume durch die unmittelbar angrenzende Ackernutzung beeinflusst.

Insgesamt betrachtet besitzt die Agrarlandschaft eine geringe bis mäßige Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt. Nur lokal können höherwertige Bereiche festgestellt werden.

4.8.2.4 Lebensraumkomplex strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf (Landschaftsraum Nr. 18 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Die Agrarlandschaft am Südostrand der Gemeinde ist sehr strukturreich und durch ein **engmaschiges Knicknetz** geprägt. Der **Stüvgraben** (Fließgewässer Nr. 4) und ein Zulauf (Fließgewässer Nr. 4.1) entlang der Gemeindegrenze zu Lübeck bilden weitere lokale Vernetzungsachsen. In den Niederungen der Fließgewässer ist Feuchtgrünland die bestimmende Nutzungsform. Unmittelbar am Stüvgraben sind verschiedene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt worden. Es wurden Kleingewässer angelegt, Uferböschungen abgeflacht und Flächen der Sukzession überlassen. Außerdem wurde eine Ackerfläche aufgeforstet und auf einer Geländekuppe eine Obstwiese angelegt.

Westlich des Stüvgrabens befindet sich in einer Senke ein **Landröhricht (Biotop Nr. 144 der landesweiten Biotopkartierung)**, in dessen Zentrum verschiedene Arten der Niedermoore auftreten. Aufgrund des Nährstoffeintrages aus den benachbarten Ackerflächen sind vor allem die Randbereiche eutrophiert. Das Biotop wird durch einen Graben entwässert, in dem viele Arten der Uferstaudenfluren wachsen. Der Graben ist ein Zulauf zum Stüvgraben und entwässert weitere Ackerflächen, die zur Vernässung neigen und sich deshalb zum größten Teil in der **Stilllegung** befinden.

Südlich von Ovendorf liegt ein Endmoränenzug, der als Grünland v.a. zur Pferdehaltung genutzt wird. Im Kuppenbereich ist das Grünland sehr mager. Hier wurden **Trockenzeiger** wie

Fetthenne (*Sedum telephium*),
Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL-S-H, Kat. 1),
Gemeines Leinkraut (*Linaria vulgaris*),
Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*),
Hasenklee (*Trifolium arvense*),

u.a. nachgewiesen.

Aufgrund seiner Strukturvielfalt bietet der Lebensraumkomplex einer Vielfalt von Bewohnern der Feldflur einen gut besiedelbaren Lebensraum. Dieses zeigt sich auch in der Vielzahl der Amphibien, u.a. Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL-S-H, Kat. 2) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*, RL-S-H, Kat. 3). Aber auch Niederwild, Vögel der Feldflur etc. finden günstige Bedingungen vor.

Beeinträchtigungen bestehen in Knickbeseitigungen und der Übernutzung von Grünland.

4.8.2.5 Lebensraumkomplex strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1 (Landschaftsraum Nr. 7 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Die strukturarme Agrarlandschaft wird von **weitläufigen Ackerschlägen** geprägt, in denen Flächen von bis zu 0,5 km² ohne jegliche Lebensraumsstrukturen vorliegen. In wenigen Fällen liegt der Abstand paralleler Knicks knapp unter 200m, so dass von einer eingeschränkten Besiedelbarkeit der Landschaft ausgegangen werden kann. Die Knicks befinden sich in sehr unterschiedlichen Pflegezuständen. Vor allem nördlich der L 102 von Luschendorf nach Scharbeutz sind die Knicks durch Schlegeln stark beeinträchtigt.

Innerhalb der Ackerflächen liegen einige **Kleingewässer**, häufig allerdings isoliert und durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt. Von höherer Bedeutung als Pflanzen- und Tierlebensraum ist ein Kleingewässerkomplex zwischen Luschendorfer Hof und Hof Oeverdiek (Kleingewässer Nr. 511-514), der von ungenutztem Feuchtgrünland umgeben ist und einige Weidenbestände aufweist. Außerdem liegt am Hof Neuruppersdorf ein größeres Kleingewässer mit ausgedehnten Verlandungsröhrichten.

Grünlandnutzung erfolgt vor allem in Niederungen. Westlich der L 102 liegt eine Senke mit artenreichen Niedermoorgesellschaften, u.a. Sumpfdotterblumenwiesen und Seggenrieden. Nachgewiesen wurden Arten wie die

Schlanke Segge (*Carex strigosa*),
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*),
Sumpfige Wasserdotterblume (*Myosotis palustris*),
Wasserminze (*Mentha aquatica*).

Außerdem stockt hier ein kleiner Erlenbruchwald, der durch Fichtenanpflanzungen beeinträchtigt ist. Das Biotop wird durch einen Graben entwässert, der in Richtung Osten fließt und im Acker verrohrt ist.

Am Südostrand des Golfplatzes liegt eine abflusslose Senke, die mit Rindern beweidet wird. Der Lebensraum wird durch Entwässerung beeinträchtigt und ist floristisch verarmt. Im Zentrum der Fläche wurde ein Gewässer geschaffen, in das verschiedene Gräben entwässern. In den Gräben, die sehr artenreiche Röhrichte aufweisen, zeigt sich das floristische Potenzial des Grünlandes.

Bei Neuruppersdorf wird Grünland durch den **Vosshöhlengraben** entwässert. Der Artenreichtum der einzelnen Teilflächen ist sehr unterschiedlich. Eine seggenreiche Nasswiese und ein Staudensumpf besitzen die größte ökologische Bedeutung innerhalb dieses Biotopkomplexes. Auf höher gelegenen Flächen wurde mesophiles Grünland kartiert.

Die **Obere Aalbeek** an der Grenze zur Agrarlandschaft um Offendorf und der **Vosshöhlengraben** stellen Ausbreitungs- / Vernetzungsachsen innerhalb der Agrarlandschaft dar.

Die **Obere Aalbeek** vernetzt die Niederung des Ruppersdorfer Sees mit dem Hemmelsdorfer See. Im Abschnitt zwischen dem Ruppersdorfer Weg und der Bahnlinie Lübeck-Neustadt verläuft sie in einem 1-2 m tiefen Tal mit steilen, von Nitrophyten bewachsenen Böschungen. Aus den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen werden, auch aus Drainagen, Nährstoffe in das Gewässer eingetragen, was die Veralgung des Wassers und Verschlammung der Gewässersohle bewirkt. Östlich der Bahnlinie hat die Aalbeek einen naturnäheren Charakter. Der Uferbewuchs wird in Bezug auf Gehölze und krautige Pflanzen struktur- und artenreicher. Östlich der L 181 verläuft die Aalbeek am Nordrand des Waldes „Spann“ in einer Bachschlucht. Dieser Abschnitt ist sehr naturnah und ein geplanter Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG). Der **Vosshöhlengraben** ist stark begradigt und entwässert eine Senke westlich Neu-Ruppersdorf an der A1.

Darüber hinaus bestehen folgende Trittsteinbiotope:

Feldgehölze / Wälder

An der Gemeindegrenze zu Scharbeutz befindet sich ein kleiner Wald, das **Wennseegehölz**. Es handelt sich um einen Flattergras-Buchenwald. Weitere bedeutende Baumart ist die Eiche. Die

Strauchschicht ist kaum ausgebildet, dagegen ist die Krautschicht sehr vielfältig und besitzt einen hohen Deckungsgrad. Es wurden

Flattergras (*Milium effusum*) ,
Riesenschwingel (*Festuca gigantea*),
Waldziest (*Stachys sylvaticus*),
Efeu (*Hedera helix*),
Bingelkraut (*Mercurialis perennis*),
Waldsternmiere (*Stellaria holostea*),
Himbeere (*Rubus idaeus*),
Brombeere (*Rubus fruticosus*)

u.a. nachgewiesen. Im Wald befinden sich mehrere Senken mit Waldtümpeln und ein naturnaher Bach, der in eine kleine Bachschlucht übergeht. Wie in einer zweiten Bachschlucht trocknen die Gewässer temporär aus.

Es ist recht viel liegendes Totholz vorhanden, was eine Bereicherung des Lebensraumes darstellt.

Kleinere Gehölzbiotope, v.a. **Erlenbruchwälder**, liegen verstreut in der Landschaft und umgeben die Einzelhoflagen des Landschaftsraumes. Sie sind z.T., z.B. bei Neuhoof und am Golfplatz, stark entwässert und floristisch degradiert. Einen arten- und strukturreichen Lebensraum bietet ein mesophiler Laubwald bei Neuruppersdorf, der auf einer Geländekuppe stockt.

Als Rückzugsraum für Bewohner der Agrarlandschaft und **Trittsteinbiotop** z.B. für waldbewohnende Vögel, haben diese Biotope hohe Bedeutung.

4.8.2.6 Lebensraumkomplex strukturarme Agrarlandschaft der Ostgemeinde (Landschaftsraum Nr. 19 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Die Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees und das Warnsdorfer Moor werden separat beschrieben.

Die Agrarlandschaft ist strukturarm und wird von **weitläufigen Ackerschlägen** geprägt. Das Knicknetz ist sehr weitmaschig. Innerhalb der Ackerflächen liegen isolierte Kleingewässer, die häufig wegen des Nährstoffeintrags aus den Ackerflächen hypertroph sind (Beispiel: Kleingewässer Nr. 91 ohne jeglichen Gehölzsaum oder krautigen Pufferstreifen). Innerhalb der Agrarlandschaft liegen verschiedene Trittsteinbiotope, bei denen es sich um Wälder oder Feuchtsenken mit Feuchtgrünland, feuchten Hochstaudenfluren oder Niedermoorvegetation handelt. Der Golfplatz Warnsdorf, der kurz vor der Fertigstellung steht, befand sich zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht im Bau. Die Flächen sind im Bestandsplan daher als Ackerflächen dargestellt.

Grünlandnutzung erfolgt vor allem kleinflächig im Umfeld der Dörfer. Überwiegend handelt es sich um mesophiles Grünland. Am Nordrand der Gemeinde befindet sich bei der Räuberkuhle Feuchtgrünland (Biotop Nr. 109 der landesweiten Biotopkartierung), das durch ein enges

Grabensystem entwässert wird. Die Grünlandflächen selbst sind relativ artenarm, dagegen ist in den Gräben eine artenreiche Flora anzutreffen:

Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*),
Aufrechter Igelkolben, (*Sparganium erectum*),
Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*),
Ganzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus*),
Graue Segge (*Carex canescans*),
Ufer-Segge (*Carex riparia*),
Wasserminze (*Mentha aquatica*).

Verschiedene Flächen werden mit Pferden beweidet und weisen das typische verarmte Arteninventar auf, z.B. südlich vom Schloss Warnsdorf.

Einzelne Flächen sind als **Ausgleichsflächen**, u.a. für den Windpark Grammersdorf ausgewiesen worden. Andere Flächen sind im Rahmen von Vertragsnaturschutz entwickelt worden. Auf diesen Flächen sind ruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer und feuchter Standorte vorhanden. Außerdem sind im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen Kleingewässer angelegt worden. Diese Flächen stellen als **Trittsteinbiotope** eine Bereicherung der Landschaft dar. Indikator dafür ist der Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL-S-H Kat. 2), der sich, ausgehend vom Beutz über die strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Offendorf, mittlerweile wieder bis nach Häven ausgebreitet hat.

Mehrere **Fließgewässer** zählen zum Lebensraumkomplex, u.a. der Warnsdorfer Graben, der Wilmsdorfer Graben und der Grammersdorfer Graben, und das Gewässer Nr. 1.3.1 des WBV Aalbeek, die in den Hemmelsdorfer See entwässern. Die Gewässer sind auf den längsten Abschnitten ihrer Fließstrecken **verrohrt** und haben dort sämtliche Lebensraumfunktionen eingebüßt. Unverrohrte Abschnitte sind vor allem in den Unterläufen vorhanden, wo die Gewässer tief ins Gelände eingeschnitten sind. Zum Teil sind die Gewässerläufe von Gehölzen beschattet (z. B. Nr. 1.8 und 1.11), die Talsohlen weisen aber nicht die typische artenreiche Krautschicht von Bachschluchten auf. Vielmehr dominieren Nitrophyten wie Brennesseln. Ruderale Gras- und Staudenfluren bestimmen auch die Gewässerabschnitte ohne Gehölzbewuchs, besonders deutlich zu erkennen am Unterlauf des Warnsdorfer Grabens, dessen hohe und steile Böschungen von Brennesseln, Disteln, Schilf etc. bewachsen ist. Östlich von Häven ist ein Abschnitt des Fließgewässers Nr. 1.3.1 entrohrt worden, wodurch die strukturarme Landschaft aufgewertet worden ist. Zur Gewässerqualität liegen nur stichprobenartige Angaben vor, die auf nährstoff-, insbesondere nitratreiches Wasser hindeuten.

Feldgehölze / Wälder

Im Osten der Gemeinde Ratekau befinden sich einige **kleine Waldparzellen**, bei denen es sich z.T. um Bauernwälder handelt. Die Wälder sind arten- und strukturreich. Die Buche stellt die Hauptbaumart dar, sie wird von der Eiche und in staunassen Senken von der Esche begleitet. In der **Blomenkoppel** (Biotop Nr. 1 der landesweiten Biotopkartierung) bilden Vogelkirschen und

Birken darüber hinaus einen schön strukturierten Waldrand. Die Strauchschicht wird zumeist aus der Naturverjüngung der Bäume gebildet, im **Jungfernholz** (Biotop Nr. 3 der landesweiten Biotopkartierung) ist sie nur schwach ausgebildet. Die Krautschicht ist in allen Wäldern artenreich und hat einen hohen Deckungsgrad. Mit der Breitblättrigen Sumpfwurz (*Epipactis helleborine*) wurde eine nach BAV geschützte Art in der Blumenkoppel nachgewiesen (LANU 1996).

Westlich der Fuchsbergsiedlung liegt ein **Sumpfwald** (Biotop Nr. 154 der landesweiten Biotopkartierung), von dem aus das Gewässer Nr. 1.8 nach Norden in Richtung Hemmelsdorfer See und der Warnsdorfer Hauptmoorgraben nach Süden in Richtung Trave entwässern. Die Krautschicht ist wegen der guten Belichtung sehr artenreich, vertreten sind u.a.

Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*),
Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*),
Waldsternmiere (*Stellaria holostea*),
verschiedene Seggenarten (*Carex spec.*),
Schwertlilie (*Iris pseudacorus*),
Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) u.a.

Das Biotop liegt am Rand des entstehenden Golfplatzes und wird durch Ausgleichsflächen weiter entwickelt.

Weitere kleine Wälder befinden sich am Westrand von Häven und Warnsdorf. Sie sind recht artenreich, aber durch Entwässerung beeinträchtigt.

Westlich von Häven sind entlang von Bachschluchten, die in den Hemmelsdorfer See entwässern, Ackerflächen mit starkem Gefälle aufgeforstet worden. Diese Maßnahmen stellen einen Beitrag zum Bodenschutz (Erosionsschutz) und zum Gewässerschutz des Hemmelsdorfer Sees dar.

Die beschriebenen Trittsteinbiotope stellen die wertvollsten Lebensräume im beschriebenen Lebensraumkomplex dar. Die großflächigen Ackerschläge haben dagegen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

4.8.3 Funktion und Bedeutung der Lebensräume der Niederungen

Die Lebensräume der Niederungen zeichnen sich dadurch aus, dass wegen des hohen Grundwasserstandes Niedermoorböden entstanden sind, die Erlenbruchstandorte oder Feuchtgrünland unterschiedlicher Ausprägungen als Ersatzgesellschaften sind. In Ratekau können unterschieden werden:

- Niederungen der Stillgewässer (Ruppersdorfer See / Ratekauer Moor)
- Talräume der Fließgewässer (Schwartau, Thuraubek, Sielbek)
- Staunasse Senken (Warnsdorfer Moor)

Das Pansdorfer Moor ist als gehölzbetontes Niedermoor in Kap. 4.8.1.1 beschrieben.

Fließgewässer

Zum Fließgewässerökosystem gehört neben dem Fluss oder Bach der Talraum.

Das Gewässer selbst wird zunächst durch den Grad der Natürlichkeit charakterisiert. Naturnahe Gewässer mäandrieren innerhalb ihres Talraumes, weisen Gleit- und Prallhänge, unterschiedliche Gewässertiefen und unterschiedliche Substrate auf. Je höher die Fließgeschwindigkeit, desto größer ist das Substrat. Fließgewässer sind Lebensraum von Fischen, Muscheln, Krebsen und einer Vielzahl von Kleinstlebewesen. Außerdem ist in Abhängigkeit von der Fließgeschwindigkeit eine angepasste Wasservegetation vorhanden. Die Ufer sind mit Röhrichten oder Staudenfluren und Gehölzen bewachsen, die Lebensraum von Libellen, Vögeln, Schmetterlingen und anderen Insekten sind. In der Fließgewässeraue stocken Auwälder (meistens Eschen- und Erlenwälder), die an die unterschiedlichen jahreszeitlichen Wasserstände angepasst sind. Charakteristikum naturnaher Fließgewässer ist die natürliche Fließgewässerdynamik, die die Aue ständig neu formt und immer wieder Raum für neue Biotopentwicklung lässt.

Aus wasserwirtschaftlichen Gründen **ausgebaute Gewässer** sind häufig begradigt und weisen ein trapezförmiges Profil auf. Häufig sind sie infolge von Gewässerräumungen tief in die umgebende Landschaft eingeschnitten. Die Gewässer neigen zur Verkrautung, wenn beschattender Gehölzbewuchs fehlt und sich das Wasser deshalb leicht erwärmt, was die Vegetationsentwicklung fördert. Die (zumeist steilen) Uferböschungen sind meistens mit Staudenfluren bewachsen. Wegen der geringen Biotopvielfalt und aufgrund häufiger Eingriffe zur Gewässerunterhaltung ist die Eignung als Lebensraum deutlich geringer als die naturnaher Fließgewässer.

Im Zuge der Gewässerbegradigungen sind Altarme vom Gewässerlauf abgetrennt worden (Schwartautal), die dann den Charakter von Stillgewässern entwickeln.

Die Eignung von Fließgewässern als Lebensraum ist in entscheidendem Maße von der Gewässerqualität abhängig.

Stillgewässer

vgl. Biotoptypen des Stillgewässer in Kap. 4.8.2 Agrarlandschaften

Grünland / Feuchtgrünland

vgl. Biotoptypen des Grünlandes in Kap. 4.8.2 Agrarlandschaften

Bruchwälder

vgl. Biotoptypen in Kap. 4.8.1 Wälder

4.8.3.1 Lebensraumkomplex Schwartautal (Landschaftsraum Nr. 1 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Das Schwartautal ist **Hauptverbundachse im landesweiten Biotopverbundsystem**. In Höhe des Riesebusch ist ein Schwerpunktbereich ausgewiesen.

Der Lebensraumkomplex durchzieht als **relativ unzerschnittener und naturnaher Raum** die Gemeinde Ratekau in Nord-Süd-Richtung. Prägend sind die Grünlandbestände in der Talsohle und die bewaldeten Hänge (hierbei handelt es sich in vielen Fällen um Steilhänge im Binnenland, die nach § 15a LNatSchG geschützt sind).

Die Schwartau ist innerhalb ihres gewundenen Tals **begradigt** worden. In den angrenzenden Flächen liegen daher viele **Altarme**, die ökologische Funktionen der Kleingewässer besitzen. Die Breite des Flussbetts variiert zwischen ca. 6 m und 16 m. Die Wasserführung und damit die Gewässertiefe sind stark von den Niederschlägen im Einzugsgebiet und der Einstauhöhe an der Hobbersdorfer Mühle abhängig. Zur Beschleunigung des Wasserabflusses ist das Gewässerbett mehrmals deutlich vertieft worden. Daher hat die Schwartau häufig hohe und steile Uferböschungen und nur wenig Flussröhricht. Im Zuge der allgemeinen Gewässerunterhaltung ist der Aushub unmittelbar am Flussufer deponiert worden. Dadurch sind kleine Dämme entstanden, die die Retention von Niederschlagswasser bei Hochwasserständen in den benachbarten Grünlandflächen behindern. Teilweise wurde der Aushub auch flächig im Gelände verteilt. Die anstehenden Niedermoorböden wurden dadurch überlagert, die Pflanzenzusammensetzung verschiebt sich dort von Feuchtgrünland zu mesophilem Grünland. Die Ufer der Schwartau sind teilweise mit Spundwänden, Palisaden o.ä. befestigt. Insbesondere im Unterlauf (südlich der Hobbersdorfer Mühle) häufen sich Auskolkungen und der Fluss zeigt eine **natürliche Fließgewässerdynamik**. In diesem Abschnitt sind sehr hohe und steile Abbruchkanten vorhanden, in denen der Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL-S-H, Kat. 3, RL-BRD, Kat. 3) Bruthöhlen hat. Bei einer Befahrung der Schwartau mit einem Kanu am 3.11.2000 auf der gesamten Fließstrecke des Gemeindegebiets konnten mehrere Exemplare des Eisvogels beobachtet werden. Zwischen Schulendorf und der Einmündung in die Trave wird von 6-8 Brutrevieren ausgegangen (BUND/NABU 2002/2003). Auch die Gebirgsstelze, die eine Zeigerart für naturnahe Bäche ist und

in Schleswig-Holstein zu den seltenen Arten zählt, konnte seit 2001 als Brutvogel nachgewiesen werden (NABU Lübeck).

Charakteristische **Fische** für die Schwartau sind:

- Schlammpeitzger
- Moderlieschen
- Güster
- Bitterling
- Flussneunauge
- Schlei
- Schuppenkarpfen (WildforM)
- Rotaugen
- Rotfeder
- Aal (Friedform und Raubaal)
- Bachforelle
- Meerforelle
- Rapfen
- Barsch
- Hecht

Die **Gewässersohle** der Schwartau ist oberhalb der Hobbersdorfer Mühle sandig bis kiesig, teilweise auch mit organischen Ablagerungen. Hier ist stellenweise auch gut ausgebildete Unterwasservegetation vorhanden. Südlich der Hobbersdorfer Mühle ist das Gewässerbett vor allem in bewaldeten Abschnitten sehr kiesig, mit teilweise sehr hohem Geröllanteil. Die Fließgeschwindigkeit ist entsprechend hoch. Es ist nur wenig Unterwasservegetation und Röhricht vorhanden. In den offenen Bereichen am Riesebusch besitzt die Schwartau eine ca. 1 m hohe Böschungskante, an der sich einige **Röhrichte** entwickelt haben. Dominierende Arten sind Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*). Aufgrund der Gewässerstruktur stellt die Schwartau einen Winterlebensraum der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) dar. Außerdem gibt es einen guten Bestand der Gebänderten Prachtlibelle.

Entlang der Schwartau ist kein durchgehender **Gehölzsaum** vorhanden. Im unteren Abschnitt sind durch die Försterei Schwartau Erlenreihen und Kopfweiden gepflanzt worden. Typische Auwälder sind nur sehr kleinflächig am Fuß der Talhänge vorhanden.

Südöstlich von Bad Schwartau ist die Schwartau eingedeicht und stark vertieft. Lange Altwässer bilden hier die Gemeindegrenze von Ratekau. Die Niederung ist hier bis zu 550 m breit, es haben sich ausgedehnte Niedermoorflächen gebildet. Östlich der Bahnlinie Lübeck-Neustadt wird Torf zu Heilzwecken abgebaut. In den **Torfstichgewässern** haben sich artenreiche Uferstaudenfluren entwickelt. Das Feuchtgrünland ist mäßig artenreich, da es durch Entwässerung und Beweidung beeinträchtigt ist. Die flächig auftretende Flatterbinse (*Juncus effusus*) zeigt den Vertritt des anstehenden Niedermoorbodens an.

Die professionelle **landwirtschaftliche Nutzung** hat sich in den vergangenen Jahren aus dem Schwartautal zurückgezogen. Restflächen werden noch bei Rohlsdorf genutzt. Anstelle der typischen Rinderhaltung ist auf vielen Flächen die **Hobbypferdehaltung** getreten (z.B. bei Packan und zwischen Rohlsdorf und Techau). In vielen Fällen werden die Flächen überweidet und so beeinträchtigt. Andere Flächen werden mit Rindern extensiv beweidet und haben sich zu vielfältigen Lebensräumen entwickelt. In vielen Gewässerabschnitten fehlt die Einzäunung des Grünlandes, so dass es zum Ufervertritt kommt, der kleinflächig allerdings eine Bereicherung der Biotopstrukturen darstellt. Auffällig ist auch, dass einzelne Flächen gar nicht mehr bewirtschaftet werden. Dort haben sich feuchte Hochstaudenfluren entwickelt. Mit fortschreitender **Verbrachung** nimmt allerdings die Artenvielfalt ab. Werden die Flächen weiter der Sukzession überlassen, kommen Gehölze auf und der Talraum bewaldet. Aus Gründen der Artenvielfalt und des Landschaftsbildes sollte dieses allerdings vermieden werden.

Feucht- und Nassgrünland ist häufig am Fuß der **Hangwälder** vorhanden, wo sich das Wasser der Hangquellen sammelt. Auf den Schwartauhängen stocken überwiegend Buchenwälder, bei denen es sich um Flattergras-Buchenwälder und Mergel-Hangbuchenwälder handelt. Dort treten einzelne Quellen aus. In flächenhaft quelligen Bereichen, die sich nahe des Hangfußes befinden, sind Eschenwälder und Erlen-Eschenwälder entstanden. Pappeln, die entwässernde Wirkung besitzen, sind nur noch vereinzelt, z. B. bei Rohlsdorf und am Rand des Riesebusch, vorhanden. Von Seiten der Försterei Schwartau wird im Schatten der verbliebenen Bäume die Entwicklung von Erlenbruchwald gefördert.

Das Schwartautal ist **einer der vielfältigsten Lebensräume in der Gemeinde Ratekau**. Diesem Umstand wurde mit der Meldung des Unteren Schwartautals als FFH-Gebiet durch das Land Schleswig-Holstein Rechnung getragen. Das Vorkommen einer Vielzahl geschützter Biotope (§ 15a LNatSchG) und seltener Pflanzen- und Tierarten unterstreicht seine **Schutzwürdigkeit**. Andererseits besteht dennoch erhebliches **Entwicklungspotenzial**, um den Landschaftsraum aufzuwerten. Von Seiten des Vereins „**Wasser – Otter – Mensch**“ e.V., in dem auch der Wasser- und Bodenverband Ostholstein maßgeblich engagiert ist, sind umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen geplant. Leitart ist der Fischotter (*Lutra lutra* RL-S-H, Kat. 1), der im Lebensraumkomplex wieder fest etabliert werden soll. Maßnahmen, die diese Art fördern, dienen auch einer Vielzahl anderer im Rückgang begriffener Arten. Der Wasser- und Bodenverband Schwartau erarbeitet z.Z. ein Gesamtkonzept für die Schwartau, das in den allgemeinen Zielsetzungen mit den Entwicklungsaussagen des vorliegenden Landschaftsplans übereinstimmt (vgl. Entwicklungsteil).

4.8.3.2 Lebensraumkomplex Ruppertsdorfer See / Ratekauer Moor (Landschaftsraum Nr. 9 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Der **Ruppertsdorfer See** ist ein Flachsee, der 1989 wiederhergestellt worden ist. Er liegt in einer flachen Senke nördlich von Ratekau. Der nördliche Teil der Niederung, das. sog. Ratekauer Moor, liegt etwas höher und ist in die Maßnahmen zur Wiedervernässung nicht einbezogen worden. Der See ist mit dem umgebenden Grünland 1999 als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden.

Im Ruppertsdorfer See liegt eine Insel, auf der sich ein Burghügel befindet, sowie zwei flache „Möweninseln“. An seinen Ufern haben sich Verlandungsröhrichte gebildet. In diesen geschützten Flächen bieten sich ausgezeichnete Bedingungen für Brutvögel. Das umgebende Grünland wird mit Rindern extensiv beweidet. Es ist mäßig artenreich. Einzelne Flächen befinden sich im Stadium der Verbrachung, sie werden von Landröhricht (v.a. Rohrglanzgras - *Phalaris arundinacea*) eingenommen. Die höher gelegenen Flächen werden von mesophilem Grünland eingenommen, die als Äsungsflächen für die Graugans (*Anser anser*) dienen.

Der Ruppertsdorfer See hat innerhalb kürzester Zeit eine **herausragende Bedeutung für Brut- und Rastvögel** erlangt. Eine Vielzahl geschützter und gefährdeter Arten konnte hier nachgewiesen werden:

Arten der Feuchtgebiete:

Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*),
Kiebitz (*Vanellus vanellus* RL-S-H 3),
Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*, RL-S-H R),
Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*, als Brutvogel jüngst nicht mehr nachgewiesen),
Knäkente (*Anas quercedula*, RL-S-H 1),
Löffelente (*Anas clypeata*),
Krickente (*Anas crecca*),
Rotschenkel (*Tringa totenus*, RL-S-H 3)
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, RL-S-H 3)
Wachtelkönig (*Crex crex*, RL-S-H 1)

Arten der gebüschreichen Offenlandschaften:

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL-S-H 3),
Neuntöter (*Lanius collurio*, RL-S-H 3)
(beide Arten wurden als Brutvögel seit ca. 2001 nicht mehr nachgewiesen; eine Wiederansiedlung ist aufgrund der Biotopstruktur möglich.)

Der Ruppertsdorfer See hat eine besondere Bedeutung als Trittsteinbiotop im Vogelzug von Gänsen, Enten und verschiedenen Watvögeln sowie als Nahrungsbiotop von Vögeln, u.a. für den Seeadler.

Der Nordteil des Lebensraumkomplexes, das **Ratekauer Moor**, ist ein stark entwässertes Niedermoor, das **intensiv landwirtschaftlich genutzt** wird. Es dominiert artenarmes Intensivgrünland auf Niedermoorböden. Nur vereinzelt sind Feuchtezeiger vorhanden. Das Moor wird durch die Obere Aalbeek und ihre Zuläufe, u.a. den Techauer Moorgraben (Fließgewässer Nr. 1.15) entwässert. Die Gewässer sind naturfern ausgebaut. Sie besitzen ein trapezförmiges Profil und sind tief in das umliegende Gelände eingeschnitten, um die Vorflut zu sichern.

Die **tiefgreifende Entwässerung** wirkt sich auch auf die kleinen Wälder und Feldgehölze des Lebensraumes aus (Biotop Nr. 20, 94-97 der landesweiten Biotopkartierung). Es handelt sich um **degenerierte Bruchwälder**, die als sonstige Laubholzbestände feuchter bis nasser Standorte kartiert wurden. Hauptbaumart ist die Moorbirke (*Betula pubescens*), die die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) auf trockeneren Moorböden ablöst. Weitere Baumarten sind Eiche und Eberesche. Dichte Brombeer- und Himbeergebüsche und Faulbaumbestände bilden die Strauchschicht. Auch hieran lässt sich die starke Mineralisierung des Moorkörpers erkennen. Strukturreich mit einem hohen Anteil an Totholz ist das Biotop Nr. 96, wo der Königsfarn (*Osmunda regalis*, RL-S-H, Kat. 3) vorkommt. Das Biotop Nr. 97 ist durch Freizeitnutzung (Ferienhaus) und Gartenabfälle beeinträchtigt.

Ehemalige Torfstiche werden heute als kommerzielle Angelteiche genutzt, womit Nähr- und Schadstoffeinträge verbunden sind.

Aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen sind innerhalb des Ratekauer Moores nur kleinflächig Biotop mit hoher Bedeutung vorhanden. Bei Renaturierungsplanungen werden neben der Landwirtschaft drei Einzelhöfe einen begrenzenden Faktor darstellen.

4.8.3.3 Lebensraumkomplex Thuraual (Landschaftsraum Nr. 14 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Bei der **Thuraubek (Fließgewässer Nr. 1.11.2)** handelt es sich um den einzigen typischen **Tieflandbach** in der Gemeinde Ratekau, der im Unterlauf durch eine **ausgeprägte Niederung** verläuft. Der Lebensraumkomplex Thuraual ist in die Agrarlandschaft um Offendorf eingebettet.

Der **Quellbereich** der Thuraual liegt südlich der K 15 in einer grünlandgenutzten Geländemulde. Die eigentliche Quelle liegt am Rand der Mulde in einem kleinen Erlenbruchwald. Dieser Quellsumpf ist u.a Standort des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylis majalis*, BAV). Von dort aus quert das Gewässer eine Feuchtgrünlandbrache (Biotop Nr. 133 der landesweiten Biotopkartierung), in der Hochstauden wie Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Seggenarten (*Carex spec.*) vorkommen.

Die Thuraubek hat in der Geländemulde mehrere Zuläufe, die z.T. stark begradigt und ohne begleitende Ufergehölze sind, z.T. aber auch mit gewundenem Lauf und Gehölzsäumen naturnahen Charakter aufweisen (Fließgewässer Nr. 1.11.2.3). Das Grünland wird durch die Fließgewässer entwässert. Aufgrund extensiver Grünlandnutzung (Beweidung mit Galloways) ist das Feuchtgrünland (§ 7.2 LNatSchG) vergleichsweise artenreich.

Zwischen dem Quellbereich und der K 15 ist die Thuraubek verrohrt. Nördlich der K 15 ist der Talraum zunächst relativ eng, der Bach ist hier naturnah, d.h. kaum begradigt und von Ufergehölzen und Uferstauden begleitet. Die Bachsohle ist steinig bis sandig. Mit dem Eintritt in die

weite Niederung ist die Thuraubek **begradigt**. Auf einer Fließstrecke von ca. 400m wurden 2002 auf der Südseite Ufergehölze gepflanzt. Die Thuraubek entwässert mit Seitengräben die Niederung. Da diese allerdings kaum noch unterhalten werden und mit vielfältigen Röhrichten zugewachsen sind, konnten sich **artenreiche Feuchtgrünländer** entwickeln, die überwiegend extensiv mit Pferden und Rindern beweidet werden. Auf einigen Flächen kommt es dennoch zu übermäßigem Vertritt. Es konnten typische Arten der Feuchtwiesen nachgewiesen werden:

Weisses Straußgras (*Agrostis stolonifera*),
Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*),
Scharfe Segge (*Carex gracilis*),
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*),
Mädesüß (*Filipendula ulmaria*),
Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*),
Blutweiderich (*Lythrum salicaria*),
Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*),
Sumpfhelmkraut (*Scutellaria galericulata*) u.a..

Die Thuraubek mündet nach Querung naturnaher Verlandungszonen in den Hemmelsdorfer See.

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL-S-H 2) konnte in den vergangenen Jahren wieder nachgewiesen werden. Mit dem Hauhechel-Bläuling (*Polygammatus icarus*) ist eine nach BAV geschützte Art vorhanden.

Auf den höher gelegenen Flächen der Niederung ist artenreiches mesophiles Grünland anzutreffen.

Ausgedehnte artenreiche Nasswiesen sind in der Gemeinde und im gesamten Kreis Ostholstein selten anzutreffen. Der Schutz des Thurauals hat deshalb eine besondere Bedeutung. Außerdem gehört das untere Thuraual zu einem relativ störungsarmen Landschaftsraum, der nicht für die Erholung erschlossen ist. Damit bieten sich auch geeignete Lebensraumbedingungen für störanfällige Tierarten wie den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*, RL-S-H, Kat. 3, RL-BRD, Kat. 2), der dort zur Jagd ansitzt.

4.8.3.4 Lebensraumkomplex Sielbektal (Landschaftsraum Nr. 12 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Das Sielbektal ist ein sehr **heterogener Landschaftsraum**. In die der Endmoräne vorgelagerten Sanderflächen sind mehrere Niederungen eingebettet, die von der Sielbek durchflossen werden. Das natürliche Relief ist durch **Abbautätigkeiten** –Torfabbau in den Mooren und Kies- und Sandabbau innerhalb der Sanderflächen- überformt worden. Der Landschaftsraum ist durch die umgebenden Wälder und die tiefe Lage windgeschützt und bietet deshalb **wärmeliebenden Arten** einen geeigneten Lebensraum.

Nördlich der Alten Travemünder Landstraße liegt die **Kiesgrube Scheel**. Dort ist der **Abbau beendet**, aber es werden noch Bodenmieten, Gartenabfälle, Schreddergut etc. in die Fläche eingebracht. Der Nordwestteil ist von diesen Nutzungen nicht betroffen. Dort haben sich zwei

ausgedehnte Flachgewässer gebildet, die eine hohe Bedeutung als Amphibienlaichgewässer (u.a. für den Laubfrosch) besitzen. In einer südexponierten Böschung brütet eine Uferschwalbenkolonie. In einem öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 30.7.2001 ist die Renaturierung der Abbauflächen festgelegt worden, die bis Ende 2005 durchzuführen ist. Die **Renaturierungsmaßnahmen** beinhalten folgende Ziele:

- die Sielbek wird gemäß Renaturierungsplan auf einem Teilabschnitt entroht und naturnah umgestaltet.
- die auf dem Flurstück 304 zwischengelagerten Grünabfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Weitere Grünabfälle dürfen nicht mehr auf dem Gelände verbracht werden. Ablagerungen und Aufschüttungen sind ebenfalls aus dem geplanten Uferschutzstreifen (s. Renaturierungsplan) der Sielbek zu entfernen.
- Flurstück Nr. 304 soll nach Durchführung der Renaturierungsmaßnahmen extensiv beweidet werden. Eine Beweidung mit Pferden ist ausgeschlossen.
- der Grundwassersee ist auf Flurstück 303 (Gewässer Nr. 43) gemäß Renaturierungsplan herzustellen und das Flurstück nachfolgend der Sukzession zu überlassen. Das Gewässer darf weder für die Fischzucht noch für organisierte Freizeitgestaltung (z.B. Badestelle, Angelnutzung, Stege) verwendet werden.
- an bereits heute infolge von Sukzession entstandenen Biotope (z.B. Bruchwald) dürfen keine weiteren Arbeiten vorgenommen werden.
- Knickpflanzungen sind gemäß Renaturierungsplan vorzunehmen. Das Anwachsergebnis ist sicherzustellen.

Die **Renaturierung des Sielbekabschnitts** (s.u.) ist im Sommer 2002 gemäß der Detailplanung der Umweltabteilung der Gemeinde Ratekau erfolgt. Es wurden bauliche Maßnahmen getroffen, die Sielbek wieder in ihr altes, nunmehr naturnah gestaltetes, Gewässerbett zu verlegen. Bestandteil der Planung war, den angrenzenden Torfstich, der zuvor von der Sielbek durchflossen worden war, als Retentionsraum für anfallendes Niederschlagswasser zu nutzen. Bei den „Jahrhundertniederschlägen“ im Juli 2002 zeigte sich, dass bei den neu geschaffenen Höhenverhältnissen im Gewässerlauf auch das angrenzende Grünland zur Rückhaltung des Niederschlagswassers beiträgt, ohne nennenswert zu überstauen. Hieran zeigt sich das Wasserspeichervermögen entwässerter Niedermoorböden.

Auf dem Betriebsgelände des Kiesabbaus südlich der Alten Travemünder Landstraße hat sich nach Beendigung der Abbautätigkeit ein Betonwerk etabliert.

Die **Sielbek** entspringt im Wald Hohelied und verläuft zunächst in einem stark vertieften, ausgebauten Gerinne am Rand des Niedermoors nördlich der Alten Travemünder Landstraße.

Die dort vorhandenen Feuchtgrünlandflächen werden unterschiedlich intensiv genutzt, was sich in der Artenzusammensetzung widerspiegelt. Die im Süden gelegenen Flächen, die sich im Besitz der Stiftung Naturschutz befinden, sind deutlich artenreicher und werden durch Erlenbruchwaldbestände gegliedert, was die Strukturvielfalt erhöht. Weiterhin sind mehrere Torfstichgewässer vorhanden. Wegen der guten Biotopausstattung ist das Gebiet **Lebensraum vieler Amphibienarten**, u.a. des Laubfrosches (*Hyla arborea*), aber auch von Libellen.

Südlich der Alten Travemünder Landstraße fließt die Sielbek überwiegend begradigt und eingetieft und durchfließt mehrere ehemalige Torfstiche. Nur in wenigen Abschnitten hat sich ausgeprägtes Bachröhricht entwickelt. Die Niederungen werden fast ausschließlich als Grünland genutzt. Die **Katthorstwiese** und angrenzende Flächen sowie Flächen nördlich der Alten Travemünder Landstraße werden vom Umweltschutzverein Sereetz mit Rindern extensiv beweidet. Zur Reduzierung des Arbeitsaufwandes werden Zäune geöffnet, um die Tiere frei zwischen den Einzelflächen ziehen lassen zu können und das Futterangebot je nach jahreszeitlicher Verfügbarkeit nutzen zu können (Konzept der halboffenen Weidelandschaft). Bemerkenswert ist der Bestand an Stattlichem Knabenkraut (*Orchis mascula*), der sich seit Aufnahme der extensiven Bewirtschaftung positiv entwickelt hat. In krassem Gegensatz zu den vielfältigen Feuchtgrünländern im Osten stehen diejenigen im Westen der Niederung, nördlich und östlich des Reiterhofs Sereetz. Einzelne Flächen werden so intensiv mit Pferden beweidet, dass die Grasnarbe zerstört ist. Der entwässerte Niedermoorboden ist dort der Winderosion ausgesetzt.

Die **ehemaligen Torfstiche** sind z.T. sehr strukturreich. Im Biotop Nr. 54 der landesweiten Biotopkartierung sind Buchten und Flachwasserzonen vorhanden, die mit artenreicher Niedermoorvegetation bewachsen sind. Am Rand der Gewässer befinden sich einzelne Weidengebüsche und Birkenmoorwälder. Vorkommende Pflanzenarten sind

Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*),
Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*),
Wasserminze (*Mentha aquatica*),
Sumpfhelmkraut (*Scutellaria galericulata*),
div. Seggenarten (*Carex spec.*),
Berle (*Berula erecta*) u.a.

Eine Beeinträchtigung stellt der Besatz mit Fischen dar.

In engem räumlichen Zusammenhang mit dem Feuchtgrünland steht auf höher gelegenen, sandigen Flächen **Magergrünland**, kleinflächig sogar **Trockenrasen**. Vorkommende Arten sind

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*),
Kleiner Vogelfuss (*Ornithopus perpusillus*),
Nelkenschmiele (*Aira caryophylla*, RL-S-H, Kat. 3),
Weißes Labkraut (*Galium album*),
Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*),
Schafgarbe (*Achillea millefolium*),
Quendelblättriges Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*),
Gemeiner Thymian (*Thymus pulegioides*, RL-S-H, Kat. 3),
Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*).

Die Flächen nördlich vom Schillerberg in Sereetz werden von Ponys intensiv beweidet. Dort weisen nur noch die Säume ein großes Arteninventar auf.

An Waldrändern sind die Standorte besonders warm und bieten, im Zusammenhang mit der artenreichen Flora, einen idealen Lebensraum für wärmeliebende Tierarten, v.a. **Insekten und Reptilien**, u.a. Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und Zaun-Eidechse (*Lacerta agilis*, RL-BRD, Kat. 3). Wegen der räumlichen Nähe zu den Kleingewässern handelt es sich auch um einen geeigneten Amphibienlebensraum.

Südlich der Dorfstraße in Sereetz ist das Sielbektal durch die angrenzende Bebauung stark eingeeengt. Der sog. „**Heidacker**“, der Bestandteil der „Grünen Lunge“ von Sereetz ist, wird mit Rindern beweidet, das Grünland ist mesophil. Nahe der Sielbek hat sich artenreiches Feuchtgrünland (§ 7.2 LNatSchG) entwickelt, in einer weiteren Geländesenke ein Staudensumpf. Die Sielbek ist in diesem Abschnitt naturnah, sie besitzt ein strukturreiches Bachbett und einige Gehölzsäume. Die Feuchtgrünlandflächen am Sielbekzufluss 1.2.7.2 (Ausgleichsflächen für den B-Plan Nr. 41) werden sehr intensiv mit Pferden beweidet und sind deshalb stark beeinträchtigt.

An der Gemeindegrenze ist die Sielbek extrem begradigt und eingetieft. Die Uferböschungen werden von Nitrophyten, u.a. der Filzigen Klette (*Arctium tomentosum*) eingenommen.

Der Oberste Teich westlich vom Hof Dänischburg ist trotz der Lage zwischen Sereetz und der A 226 ein wertvolles Trittsteinbiotop mit ausgeprägten Schwimmblattzonen, Röhrichten und Erlenbruchwäldern als typisch ausgeprägte Verlandungszonen.

Das Sielbektal hat trotz verschiedener Beeinträchtigungen (ehemalige Abbauflächen und Folgenutzungen, 110 kV-Leitungen, intensive landwirtschaftliche Nutzung etc.) eine hohe Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

4.8.3.5 Lebensraumkomplex Warnsdorfer Moor (Landschaftsraum Nr. 20 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Das Warnsdorfer Moor ist ein **Niedermoor mit Hochmoorresten**, das für die landwirtschaftliche Nutzung stark entwässert worden ist. Es gliedert sich in einen größeren Westteil und einen kleineren Ostteil, der sich bis auf das Gebiet der Hansestadt Lübeck erstreckt. Es ist geplant, diesen Landschaftssausschnitt als Geschützten Landschaftsbestandteil (§ 20 LNatSchG) unter Schutz zu stellen.

Der **Westteil** besitzt einen **Kernbereich aus Erlenbruchwäldern**, in denen sich mehrere **Torfstichgewässer** befinden, die als Fischteiche genutzt wurden. Diese Nutzung scheint heute aufgegeben worden zu sein. Die Krautschicht der Bruchwälder zeigt die **starke Entwässerung** des

Biotops: Brennessel (*Urtica dioica*), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) und Riesenschwingel (*Festuca gigantea*), weisen auf nährstoffreiche und trockenere Bedingungen hin.

Eine von Wald umschlossene Fläche weist Arten der **Hoch- und Übergangsmoore** auf. Bestandsbildner ist das **Pfeifengras** (*Molinia caerulea*), außerdem wurden

Glockenheide (*Erica tetralix*),
für Übergangs- und Hochmoore typische Sphagnummoose,
Flatterbinse (*Juncus effusus*),
Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*),
Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*) und
Gemeiner Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

nachgewiesen.

Am Rand der Bruchwälder befinden sich **einzelne Feuchtgrünlandbestände** (§ 7.2 LNatSchG). Hier sind Feuchtezeiger wie Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) vorhanden. Nur eine Teilfläche ist als Nasswiese (§ 15a LNatSchG) anzusprechen. Sie ist von Hochstauden, u.a. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) geprägt, was auf beginnende Verbrachung hindeutet.

Am Südostrand des Moores liegt ein **Quellhang**, der von Eschen bewachsen ist. Im angrenzenden Grünland treten Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*) auf.

Das Warnsdorfer Moor wird **wasserwirtschaftlich intensiv unterhalten**. Der Warnsdorfer Moorgraben, der den Hauptvorfluter bildet, wird bis auf die wasserstauende Lehmschicht ca. 1,50 m – 2,00m unter Gelände unterhalten. Die großflächigen Randbereiche des Moores werden intensiv als Grünland genutzt und weisen nur sehr wenige bis keine Feuchtezeiger auf, sondern werden von Arten des Wirtschaftsgrünlandes beherrscht. Auf diesen Flächen ist der Boden aufgrund der fortgeschrittenen Mineralisierung des Niedermoorwurfes vererdet.

Der **Ostteil** des Moores ist ebenfalls von der intensiven Entwässerung geprägt. Ein Teil der Grünlandflächen ist allerdings weniger intensiv genutzt und deshalb artenreicher als im Westteil. Die am Südrand des Moores vorhandenen Wälder werden von Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) bestimmt und sind vorwiegend den **Eschen-Sumpfwäldern und Birkenmoorwäldern** zuzuordnen, was auf einen geringeren Feuchtegrad als bei Erlenbruchwäldern hindeutet. Ältere Erlen besitzen Stelzwurzeln, woran zu erkennen ist, dass der Wasserstand einmal höher war und der Moorkörper gesackt ist.

Die Strauchschicht ist mit Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und verschiedenen Weiden (*Salix spec.*) artenreich. Die Krautschicht ist ebenfalls sehr vielfältig und besitzt einen sehr hohen Deckungsgrad. Die dort auftretenden Pflanzenarten Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und die Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) sind nach der BAV geschützt.

Als Projekt der Modellgemeinde Ratekau sind Knicks angelegt worden, die eine Bereicherung des Landschaftsraumes darstellen.

Das Warnsdorfer Moor besitzt wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Unterhaltung des Grabensystems eine überwiegend mäßige bis mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Vor allem die Bruchwaldbestände sind von hoher Bedeutung. Das Entwicklungspotenzial ist hoch. Aus diesem Grund wird von Seiten des StUA Kiel eine **Renaturierungsplanung** durchgeführt, die eine Anhebung des Wasserspiegels einschließt. Dazu wurde ein genaues Höhennivellement durchgeführt. Die Planungen sind abgeschlossen, die Vorstellung und Beratung in der Öffentlichkeit steht allerdings noch aus.

4.8.4 Funktion und Bedeutung der Biotoptypen der Abbaugeliete

Bei Luschendorf und Pansdorf sowie zwischen Kreuzkamp und Sereetz liegen im Bereich der Endmoräne Rohstoffvorkommen zum Kies- und Sandabbau. Eine Reihe von Abbauvorhaben ist bereits abgeschlossen, die Flächen werden heute landwirtschaftlich genutzt (bei Luschendorf) oder sind bewaldet (bei Sereetz). Außerdem wurden einige Flächen wieder verfüllt oder zum Deponieren von Abfällen (Bauschutt, Hausmüll etc.) genutzt. Andere sind auf Grundlage von Renaturierungsmaßnahmen als vielfältige Biotope gestaltet (Kiesgrube Pansdorf). Flächen, die sich selbst überlassen wurden, zeichnen sich durch eine Vielfalt an Sekundärlebensräumen aus. Hierbei handelt es sich um Kleingewässer, offene Sandböden, Böschungen und Abbruchkanten etc., die sich in unterschiedlichen Sukzessionsstadien (lückige Pioniergesellschaften, ruderaler Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte, Gebüsch und Pionierwälder) befinden.

Kiesabbaugebiete sind für eine Reihe von Tierarten von hoher Bedeutung, die in der übrigen Kulturlandschaft kaum geeignete Lebensräume finden. Hierzu zählt eine Vielzahl von Insekten, aber auch Amphibien und Vögel. In den steilen Abbauwänden kann z.B. die Uferschwalbe ihre Bruthöhlen bauen. Der Flussregenpfeifer, der an Sand- und Kiesflächen der Binnengewässer gebunden ist, kommt fast nur noch in Sekundärlebensräumen vor. Kiesgruben dienen vereinzelt auch als Brutreviere von Uhu paaren. Aufgrund ihrer hohen Bedeutung sollten keine Rekultivierungen von Kiesgruben durchgeführt werden.

1994 ist die 31. Flächennutzungsplanänderung (F-Plan 1963) der Gemeinde Ratekau genehmigt worden, die u.a. die Konzentration des Kiesabbaus auf wenige Gebiete in der Gemeinde zum Inhalt hatte. Die Darstellungen sind weiterhin Planungswille der Gemeinde und werden deshalb an dieser Stelle kurz zusammengefasst dargestellt.

- **Kiesgrube Pansdorf** zwischen Bahnlinie Lübeck – Kiel und der Schwartau, Höhe Friedrichsberger Weg: Ziel ist die Bewaldung der ausgebeuteten Kiesgrube. Aus landschaftsplanerischer Sicht sollte auf eine Aufforstung verzichtet werden. Statt dessen soll die Bewaldung durch Sukzession erfolgen, weil durch die dynamische Biotopentwicklung ein vielfältigeres Lebensraumangebot für Pflanzen und Tiere entsteht als bei Aufforstung.
- **Kiesgrube Techau** südlich der Ortsrandbebauung Mühlenstraße: es liegt ein landschaftspflegerischer Begleitplan vor, der die Folgemaßnahmen festlegt.
 - Nördlicher und nordöstlicher Gebietsrand: Aufforsten der Flächen als Flächen für Schutzpflanzungen (Sicht- und Windschutz)
 - Östlicher Gebietsrand: Renaturierung als Sukzessionsfläche
 - Südlicher Gebietsrand: Renaturierung als Biotopfläche
 - Übrige Flächen: landwirtschaftliche Nutzung.

- **Kiesgrube Kreuzkamp** westlich von Kreuzkamp: die Folgemaßnahmen sind wie folgt festgelegt.
 - westlicher Gebietsrand entlang der Trockenabbaugrenze sowie nördliche und südliche Gebietsgrenze: Renaturierung als Sukzessionsfläche; nach Abschluss der Abbauarbeiten sind Auffüllungen vorgesehen, die das dort vorhandene Megalithgrab wieder höhengerecht einbinden werden.
 - Östlicher Gebietsrand zwischen den beiden künftigen Wasserflächen: Aufforstung der Flächen als Flächen für Schutzpflanzungen (Sicht- und Windschutz).
 - Übrige zentrale Flächen: Anlegen von Wasserflächen mit bepflanzten Randbereichen. Kiesgrube Kreuzkamp westlich von Kreuzkamp: die Folgemaßnahmen sind wie folgt festgelegt.
- **Kiesgrube Sereetz** (nördlich Waldhusener Forst): Nach Beendigung des Kiesabbaus ist eine Vergrößerung der bestehenden Wasserfläche sowie die Bildung eines Gehölzstreifens als Wind- und Sichtschutz an den Teilabschnitten des nördlichen und westlichen Ufers und am östlichen Ufer geplant. Die zusammenhängende Fläche im Nordwesten des Gebietes sowie der überwiegende Bereich der westlichen Gebietsgrenze soll künftig als Sukzessionsfläche der natürlichen Vegetation überlassen werden. Außerdem wird östlich der Abbaugelände Kreuzkamp und Sereetz eine ca. 14 ha große Fläche als Ausgleichsfläche mit den Nutzungen extensives Grünland, Sukzessionsfläche und Wasserfläche festgelegt.

Die Folgenutzungen für den Kiesabbau Scheel nördlich der Alten Travemünder Landstraße sind in Kap. 4.8.3.4 dargestellt.

Die Abgrenzung der Konzentrationsgebiete für den Kiesabbau ist gemäß Flächennutzungsplan in den Plänen 1.1-1.4 und 4.1-4.4 dargestellt.

4.8.4.1 Kiesabbauflächen bei Kreuzkamp (Landschaftsraum Nr. 17 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Bei den Kiesabbauflächen sind zu unterscheiden:

- Flächen, die zur Zeit abgebaut werden:

Westlich von **Kreuzkamp** wird großflächig im **Nassabbauverfahren** Kies abgebaut. Die Flächen unterliegen permanenten Veränderungen und sind deshalb nicht kleinflächig auskartiert worden (z.B. Wasserflächen, Pioniervegetation etc.). Rohbodenbesiedler und Arten gestörter Standorte (Pflanzenarten der Pioniergesellschaften, Insektenarten) finden hier auf den nicht vernässten Flächen temporäre Lebensräume, die sonst in der

Landschaft häufig fehlen. Detaillierte Kenntnisse zum Arteninventar liegen allerdings nicht vor.

- Flächen, auf denen der Abbau abgeschlossen ist.

Westlich Tiefende liegt ein kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen **Sukzessionsstadien** vor. Ruderalfluren mittlerer und trockener Standorte, die ansatzweise verbuschen, stehen in engem Wechsel mit Pionierwaldstadien, die von Birke und Zitterpappel bestimmt werden. Südwestlich von Tiefende sind einzelne flache Gewässer vorhanden (Biotop Nr. 22 der landesweiten Biotopkartierung, Gewässer Nr. 107-112 der Kleingewässerkartierung der Gemeinde Ratekau). Wegen des kleinteiligen Geländereiefs mit wärmebegünstigten Standorten und der strukturreichen Vegetation ist der Lebensraum vermutlich von hoher Bedeutung für verschiedene Tierarten, u.a. Insekten, Reptilien, Amphibien und Vögel.

Nahe Sereetz bestimmen **Kiefern- und Mischwälder** das Bild. Diese sind teilweise sehr licht und besitzen eine ausgeprägte Krautschicht. Innerhalb der Wälder liegen zwei **größere Abbaugewässer**. Das nördliche (Biotop Nr. 51 der landesweiten Biotopkartierung) besitzt kaum typische Gewässervegetation und ist von Weiden gesäumt. Es wird als Badeteich für Pferde genutzt. Im südlichen Gewässer (Biotop Nr. 52 der landesweiten Biotopkartierung) sind eine ausgedehnte Unterwasservegetation und Röhrichtzonen vorhanden. Neben dem Schmalblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*) und dem Rauhen Hornblatt als dominierende Arten wurden auch geschützte und gefährdete Arten nachgewiesen: Zungen-Hahnenfuss (*Ranunculus lingua*, RL-S-H, Kat. 3, BAV: besonders geschützt) und Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*, RL-S-H, Kat. 3).

In unmittelbarer Umgebung von Tiefende werden viele Flächen zur Pferde- und Kleintierhaltung genutzt. Das Grünland ist überwiegend mesophil. In Senken hat sich Feuchtgrünland (z.T. Binsen- und seggenreiche Nasswiese, § 15a LNatSchG) entwickelt. Auf Flächen mit Abbaugewässern, die der Sukzession überlassen worden sind, haben sich Weidenfeuchtgebüsche und Ruderalfluren entwickelt (Biotope Nr. 45 und Nr. 43 der landesweiten Biotopkartierung). Insbesondere das Biotop Nr. 43 ist sehr arten- und strukturreich entwickelt. Hier wachsen

eine Fülle von Binsenarten (*Juncus spec.*),
Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*, RL-S-H, Kat. 3),
Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*),
Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*),
Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*), u.a.

Im Biotopkomplex wurden verschiedene Amphibien und Libellen nachgewiesen.

Weitere Kiesabbauf Flächen sind anderen Lebensraumkomplexen zugeordnet und dort beschrieben:

- Kiesgrube Pansdorf Kap. 4.8.1.1
- Kiesgrube Ratekau Kap. 4.8.1.3

- Luschendorf Kap. 4.8.2.2
- Kiesgrube Scheel Kap. 4.8.3.4

4.8.5 Funktion und Bedeutung der Biotoptypen der Seen und ihrer Verlandungsbereiche

Seen

Die ökologischen Verhältnisse stehender Gewässer werden entscheidend vom Nährstoffgehalt (Trophie) geprägt. Gewässer mit reichem Nährstoffangebot sind eutroph. Sie sind durch üppiges Pflanzenwachstum und individuenreiche Tiergemeinschaften gekennzeichnet. Im Gegensatz dazu sind als oligotroph bezeichnete Gewässer nährstoffarm. Polytrope Gewässer, zu denen der Hemmelsdorfer See zählt, sind durch ein Ungleichgewicht von Produktion und Abbau in ihrem Stoffhaushalt gekennzeichnet:

Je höher das Nährstoffangebot und das Pflanzenwachstum im Gewässer, desto stärker ist die Sauerstoffzehrung im Sommer, wenn abgestorbene Organismen abgebaut werden. Die tieferen Seezonen, in denen kein Wasseraustausch mit Sauerstoffzufuhr mehr stattfindet, werden dann zu lebensfeindlichen Bereichen. Das Zooplankton, das sich von Algen ernährt, kann sich im Gegensatz zum Phytoplankton nicht optimal entwickeln. Das Algenwachstum geht dann ungebremsst vonstatten und führt nach Absterben der Pflanzen zur erneuten Sauerstoffzehrung.

Die Ausprägung der Uferzonen hat entscheidenden Einfluss auf die Seefauna. Natürliche oder naturnahe Verlandungsbereiche mit der Zonierung Unterwasservegetation - Schwimmblattzone - Röhrichte - Bruchwald bilden vielfältige Lebensraumstrukturen, u.a. Laichzonen für Fische. Uferverbau und Ufervertritt durch Erholungssuchende beeinträchtigen diese wertvollen Zonen und deshalb auch die gesamte Lebensgemeinschaft eines Sees.

Röhrichte und Unterwasservegetation

Röhrichte werden häufig aus monotonen Schilfbeständen (*Phragmites australis*) gebildet. Es kommen aber auch andere Pflanzenarten wie Rohrkolben (*Typha latifolia* und *T. angustifolia*), Riesen-Schwaden (*Glyceria maxima*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Spitzes Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) vor. Die besiedelbare Tiefe der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation hängt von der Klarheit des Wasser ab. Häufige Pflanzen sind Seerosen (*Nymphaea alba*), Teichmummel (*Nuphar lutea*), Armleuchteralgen (*Chara spec.*) und Laichkäter (*Potamogeton spec.*).

Röhrichte und Unterwasservegetation sind von großer Bedeutung für brütende Wasservögel wie die Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) und verschiedene Entenarten. Auch als Laichzone für Fische, Vermehrungszone für Insekten wie z.B. Libellen und Lebensraum für eine Vielzahl von Wirbellosen sind Röhrichte unentbehrlich. Großflächige Schilfbereiche sind für viele Tierarten erforderlich, weshalb großflächige Mahd

problematisch ist. Röhrichtbestände werden durch starken Nährstoffeintrag und Wellenschlag durch (Motor)boote zurückgedrängt.

Erlenbruchwald

Als Bestandteil der Verlandungsbereiche von Seen sind Erlenbruchwälder Teillebensräume verschiedener Tierarten. Zur Pflanzenwelt sei auf Kap. 4.8.1 verwiesen.

4.8.5.1 Lebensraumkomplex Hemmelsdorfer See (Landschaftsraum Nr. 15 des Leitbildes zum Landschaftsplan)

Für den Hemmelsdorfer See liegen Gutachten über seine ökologische Bedeutung vor. Aus der Fülle der Daten werden in diesem Rahmen die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst. Ansonsten sei auf die ausführlichere Literatur verwiesen, insbesondere

- den Bericht des Landesamtes für Natur und Umwelt zu Zustand, Nutzung, Gefährdung und Schutz des Seeufers,
- das Handlungskonzept zur Sanierung des Hemmelsdorfer Sees sowie
- Angaben des Landesamtes für Wasserhaushalt und Küsten aus dem Untersuchungsjahr 1996/97.

Wasserqualität und Wärmehaushalt der Seeteile

Der Hemmelsdorfer See weist die typischen Merkmale eines dimiktischen Sees auf, d.h. temperierter Seen Nordamerikas und Eurasiens: Unter Einfluss des Windes werden die Wassermassen nach bestimmten Prinzipien ausgetauscht.

Sommer: Mit steigender Wassertemperatur bleibt der Wärmetransport auf eine thermisch relativ homogene Oberflächenschicht, das Epilimnion, beschränkt. Darunter liegt die sog. Sprungschicht oder das Metalimnion, wo die Temperatur stark abfällt. Da kein Wärmetransport über die Sprungschicht hinaus erfolgt, sinkt die Temperatur in der untersten Wasserschicht, dem Hypolimnion, auf 4 °C. Diese stabile Schichtung wird Sommerstagnation genannt und hat wesentliche ökologische Bedeutung für Seen. Da kein Wasseraustausch der unteren Wasserschichten erfolgt, sinkt die Sauerstoffsättigung des Wassers aufgrund von Stoffwechselprozessen im Sommer kontinuierlich. Einige Zonen können dadurch sauerstofffrei werden, so dass sie als Lebensraum für Fische und andere Organismen ausfallen.

Herbst: Durch die Abkühlung des Sees kann das gesamte Wasser von der Zirkulation erfasst werden. Das Wasser wird dann wieder mit Sauerstoff angereichert.

Winter: die kalten Oberflächenwasserschichten, bzw. das Eis, liegen auf 4°C warmem Tiefenwasser auf.

Frühjahr: mit der Erwärmung des Oberflächenwassers setzt erneut eine Vollzirkulation des Wassers ein.

Die Schichtung der Seeteile verhält sich entsprechend ihrer Tiefe: Mit zunehmender Tiefe steigt die Schichtungsdauer im See, in der keine Nachführung von Sauerstoff durch Wasserbewegung erfolgt. Im tiefen südlichen Becken des Hemmelsdorfer Sees findet dieser Prozess schon sehr früh im Verlauf der sommerlichen Schichtungsphase statt.

Schichtungsdauer und -stabilität beeinflussen die chemischen Verhältnisse des Wassers hinsichtlich seiner Sauerstoffverhältnisse in der Tiefe und der Sedimentationverluste im Oberflächenwasser. Das Fehlen von Sauerstoff führt zu lebensfeindlichen Bedingungen für Bodentiere und Fische und bedingt Fäulnis durch den anaeroben Abbau organischer Substanz. Außerdem werden Phosphor und Stickstoff aus dem Sediment gelöst, was zu interner Düngung führt. Insgesamt scheinen sich die Werte gegenüber Messungen von 1977/78 etwas verbessert zu haben. Dennoch liegt eine kritische Nährstoffbelastung vor. Nach wie vor kommt es zu Nährstoffeinträgen aus den landwirtschaftlichen Flächen des Wassereinzugsgebiets (vgl. Abb. 7), und zwar zum einen als diffuse Einträge aus unmittelbar angrenzenden Äckern, zum anderen durch Einträge über die Fließgewässer. Eine weitere Nährstoffquelle stellen Siedlungsabwässer aus der Kläranlage Timmendorfer Strand sowie aus den verschiedenen Kleinkläranlagen der Ostgemeinde Ratekaus dar. Das potenziell mesotrophe Gewässer ist nach wie vor polytroph. Nach dem Bewertungsansatz des Landesamtes für Wasserwirtschaft (LAWA) ist danach ein dringender Handlungsbedarf für Sanierungsmaßnahmen vorhanden.

Die Phosphorkonzentrationen liegen mit 0,09-0,11 mg/l P hoch. Zum Erreichen eines stabil eutrophen Zustandes dürfte die sommerliche Phosphorkonzentration nur bei 0,07 mg/l P liegen.

Der Phosphoreintrag liegt mit 0,5 g/a x m² Seefläche P im Jahresmittel nur etwas über dem Landesmittel von 0,4 g/a x m², das aus 40 Seen ermittelt wurde. Im flachen, ungeschichteten Teil des Sees stehen die vorhandenen Nährstoffe der Planktonproduktion wiederholt zur Verfügung. Darüber hinaus erfolgt eine interne Düngung aus dem Sediment. Der jährliche P-Eintrag liegt derzeit bei 3 t/a. Ziel ist es gemäß Sanierungskonzept, diese Fracht auf 2 t/a zu reduzieren.

Niedere Lebenwesen

Als grobes Maß für die Algenbiomasse wird Chlorophyll a genommen. Die Werte liegen mit durchschnittlich 55 µg/l sowohl im flachen Nordteil als auch im tiefen Südteil des Sees sehr hoch, wobei die Werte im Südteil stärker schwanken; der Hemmelsdorfer See ist also sehr produktiv. Die Phytoplanktonmenge schwankt natürlicherweise mit den Jahreszeiten: Mit steigenden Temperaturen und steigender Strahlungsintensität steigt der Planktonanteil im See, während der Winter planktonarm ist. Aufgrund des hohen Sauerstoffangebots im Epilimnion führen zur Bildung

großer flottierender Blaualgenmassen. An Brandungsufern kommt es zur Schaumbildung, mit der auch Geruchsbelastungen verbunden sind.

Ufervegetation

Im Gegensatz zu anderen schleswig-holsteinischen Seen ist die natürliche Verlandungsreihe von Stillgewässern -offene Wasserfläche, Unterwasservegetation, Röhrichte, Erlensaum- am Hemmelsdorfer See weitgehend erhalten. Kleinflächige Störungen bestehen nur im Bereich der Ortslagen, wo die Ufer z.T. befestigt sind und Badestellen und Bootsstege sowie Gartennutzung die Abfolge beeinträchtigen. Außerdem bestehen entlang des Uferabschnitts zwischen Offendorf und Kreuzkamp Trampelpfade und wilde Badestellen, wo die Vegetation gestört wird und sich nur schwer regeneriert.

Westlich von Warnsdorf ist der ufernahe Erlensaum nicht nur auf den Stock gesetzt worden, sondern es sind auch Stubben gerodet und Sand aufgebracht worden. Außerdem wurde östlich des Bruchwaldes 1/3 ha Wald gerodet. Hierbei handelt es sich um einen massiven Eingriff in das Uferbiotop.

Der Schilfgürtel wird hauptsächlich aus natürlicherweise monotonen **Reetbeständen** (*Phragmites australis*) gebildet. Die Bestände sind überwiegend im Süden mit 5-15 m wesentlich schmaler als im Norden, wo sie bis zu 50 m breit werden. Vereinzelt treten andere Gesellschaften auf wie die des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typha angustifolia*) südlich von Offendorf oder Seggenbestände (*Carex spec.*). Röhrichte sind Lebensräume vieler Tierarten, z.B. schilfbewohnender Vögel und verschiedener Insekten.

An verschiedenen Stellen sind **Schwimblattgürtel** aus Weißer Seerose (*Nymphaea alba* BAV: besonders geschützt) und Teichrose (*Nuphar lutea*) vorhanden. Die **Unterwasservegetation** fehlt, was auf die geringe Sichttiefe aufgrund der hohen Planktonproduktion und im tiefen Teil des Sees außerdem auf den steilen Gewässerboden zurückzuführen ist.

Vögel

Am Hemmelsdorfer See brüten verschiedene Vogelarten der Roten Listen. Hierzu zählen Rohrdommel (*Botaurus stellaris*, RL-S-H, Kat. 3, RL-BRD, Kat.2), Löffelente (*Anas clypeata*, RL-S-H, Kat. 3) und Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*, RL-S-H, Kat. R). Außerdem sind alle heimischen Rohrsänger, Beutelmeise und Sprosser am See als Brutvögel vertreten. Allerdings ist die Bedeutung des Sees für Wasservögel weitaus weniger bedeutend als die der Bruchwälder. Vor allem das Naturschutzgebiet „Aalbeek-Niederung“ ist aus ornithologischer Sicht sehr wertvoll. Daher ist es als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen worden. Außerdem ist es aufgrund seiner

Bedeutung für andere Artengruppen (v.a. Pflanzen) zur Eintragung in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie gemeldet.

Der Hemmelsdorfer See hat auch eine regionale Bedeutung für **rastende und durchziehende Wasservögel**. Im Winterhalbjahr rasten dort etwa 3.000 Reiherenten. Im Nordteil des Sees hat sich eine **Kormorankolonie** mit durchschnittlich 1000 Tieren angesiedelt, deren Individuenbestand aber bis zu 5000 Tiere betragen kann. Es handelt sich nicht um eine Brutvorkommen. Daher sind Vergrämnungsmaßnahmen gestattet.

Ruppersdorfer See

Die Merkmale des kleinen Ruppersdorfer Sees werden in Kap. 4.8.3.2 beschrieben.

4.8.6 Gesetzlich geschützte Biotope nach §15a LNatSchG

In Ratekau kommen verschiedene Biototypen vor, die nach dem Landesnaturschutzgesetz geschützt sind. Die den Definitionen entsprechenden Flächen wurden nach dem Kartierschlüssel des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU) bestimmt. Die geschützten Biotope nach § 15a LNatSchG sind in den Plänen 1.1-1.4 und 4.1-4.4 dargestellt. Die in der Gemeinde vorkommenden geschützten Biototypen sind im Bewertungsrahmen der Biototypen (vgl. Kap. 4.8.7) verzeichnet.

Kleingewässer

Zu den geschützten Biotopen nach § 15a zählen auch Kleingewässer, die in verschiedenen Lebensraumkomplexen vorkommen. Zu unterscheiden sind **natürliche oder naturgeprägte Kleingewässer / Weiher** (ständig wasserführend), **Tümpel** (temporär austrocknend) und **sonstige Kleingewässer** (ohne eindeutige Merkmale). Künstliche oder künstlich überprägte Kleingewässer sowie Flutmulden (ephemere Kleingewässer) sind vom Schutzstatus nach § 15a ausgenommen. Der Kleingewässertyp des jeweiligen Gewässers ist entsprechend der Biototypenliste des LANU (2001) in den Bestandsplänen 1.1-1.4 dargestellt. Der Biototyp gibt Hinweise auf die Naturnähe, die Entstehung (z.B. als Torfstich) und die umgebende Nutzung (landwirtschaftliche Flächen, Wälder).

Die Nummerierung entspricht der Kleingewässerkartierung, die von der Umweltabteilung der Gemeinde Ratekau durchgeführt wurde. Dabei nicht erfasste Kleingewässer wurden fortlaufend nummeriert (vgl. Plan Nr. 1.1 – 1.4). Insgesamt wurden 608 Kleingewässer erfasst.

Kleingewässer haben insbesondere als **Tierlebensräume** eine hohe Bedeutung. Neben einer großen Anzahl an Wirbellosen (div. Insekten, darunter Libellen und Wasserkäfer, Schnecken, Krebse) haben Amphibien hier ihre Ganzjahres- oder Teillebensräume. Da die meisten Amphibien nach Abschluss ihrer Entwicklung in Gewässern auf verschiedene Landlebensräume angewiesen sind, ist die räumliche Nähe der Teillebensräume eine Hauptvoraussetzung zum Erhalt der Populationen. Erforderlich ist auch der genetische Austausch zwischen mehreren Kleingewässern, weshalb der Wert isolierter Gewässer in Ackerflächen als Lebensraum eingeschränkt ist. Dennoch stellen diese Biotope wertvolle **Trittsteinbiotope** dar, die eine Besiedlung der Landschaft überhaupt noch ermöglichen.

Der **Zustand** und der Biotopwert der Gewässer ist stark von den angrenzenden Nutzungen abhängig. Während die Kleingewässer in Wäldern überwiegend naturnah sind, **unterliegen die Kleingewässer in den landwirtschaftlich genutzten Flächen häufig erheblichen Nutzungseinflüssen**. Die Uferbereiche sind häufig durch Heranpflügen oder, im Grünland, durch Viehvertritt gestört. Die Ufervegetation ist häufig sehr monoton. Pufferzonen fehlen vielfach, was zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Nähr- und Schadstoffeintrag führt. In den

Agrarlandschaften sind noch in den vergangenen Jahren mehrere Gewässer im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beseitigt worden (Verstoß gegen § 15a LNatSchG). Dagegen sind aber auch Gewässer im Rahmen von landschaftspflegerischen Maßnahmen oder als Ausgleichsmaßnahmen neu angelegt worden.

Neben der Beeinträchtigung und dem Verschwinden geeigneter Lebensraumstrukturen stellt der Verkehrstod bei der Wanderung zwischen den Teillebensräumen (z.B. auf der Gemeindestraße südlich Hobbersdorf) einen der Hauptgründe für die Gefährdung von Amphibien dar.

4.8.7 Bewertung und Empfindlichkeit der Lebensräume für Pflanzen und Tiere (Plan Nr.2.1 – 2.4, M 1: 10.000)

Ziel dieses Arbeitsschrittes ist es, den Wert von Landschaftsausschnitten für den Arten- und Biotopschutz der heimischen Flora und Fauna zu ermitteln. Als wertbestimmende Faktoren werden dazu in Abhängigkeit von den natürlichen Standortbedingungen folgende Kriterien herangezogen:

- Natürlichkeitsgrad und Nutzungsintensität
- Arten- und Strukturvielfalt
- Seltenheit und Gefährdung
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit
- Repräsentanz für den Planungsraum
- Biotopgröße.

Mit diesen Punkten wird den negativen Auswirkungen verschiedener anthropogener Einflüsse Rechnung getragen. Berücksichtigt wird in diesem Rahmen aber auch, dass eine (extensive) Nutzung durch den Menschen für einzelne Biotoptypen unabdingbar sein kann, wie z.B. die Pflege von Feuchtgrünland.

Allen im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen werden anhand der genannten Kriterien in einem fünfstufigen Bewertungssystem Wertstufen zugewiesen, die in einem Bewertungsrahmen (Tab. 9) dargestellt werden. Je nach Ausprägung der typischen Merkmale ist eine Spanne von drei Wertstufen für einen Biotoptyp möglich.

Entsprechend dieser abnehmenden Skala ist auch die Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber folgenden Störfaktoren zu bewerten:

- Nährstoff- und Schadstoffeinträge über Boden, Wasser und Luft
- Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen

- Veränderung der Biotopstruktur, insbesondere durch Nutzungsänderung
- Verlärmung und Beunruhigung

Tab. 9: Bewertungsrahmen Biotoptypen, Skala von I (geringer Wert) bis V (sehr hoher Wert)

| Biotoptyp | | § 15a | Wertstufe | | | | |
|-----------|---|------------|-----------|----|-----|----|---|
| | | | I | II | III | IV | V |
| WB | Bruchwald und -gebüsch | 14 | | | | | |
| WBw | Weidenfeuchtgebüsch | 3 | | | | | |
| WA | Auenwald und -gebüsch | 16 | | | | | |
| WE | Feucht- und Sumpfwälder der Quellbereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusster Standorte | 15 | | | | | |
| WM | Mesophytische Buchenwälder | | | | | | |
| WL | Bodensaure Wälder | | | | | | |
| WG | Sonstige Gebüsche | | | | | | |
| WN | Durch besondere Nutzungsformen geprägte Wälder (z.B. Niederwald) | | | | | | |
| WF | Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte Wälder | | | | | | |
| WFm | Mischbestände | | | | | | |
| WP | Pionierwald | WPs 15 | | | | | |
| WO | Waldlichtungsflur | | | | | | |
| WR | Waldrand | | | | | | |
| HGx/y | Feldgehölz | | | | | | |
| FQ | Quellbereich | 6 | | | | | |
| FB | Bach, naturnahe Formen | 17, 18, 19 | | | | | |
| FBx | Bach, ausgebaut | | | | | | |
| FF | Fluss, naturnah und Altwasser | 17, 19 | | | | | |
| FFx | Fluss, ausgebaut | | | | | | |
| FG | Gräben | | | | | | |
| FS | Seen | | | | | | |
| FV | Verlandungsbereiche | 7 | | | | | |
| MH | Hoch- und Übergangsmoore | | | | | | |
| NS | Niedermoores und Sümpfe | 2 | | | | | |
| NR | Röhrichte außerhalb von Stillgewässern | 4 | | | | | |
| NU | Uferstaudenfluren | 30 | | | | | |
| TR | Mager- und Trockenrasen | | | | | | |
| GM | Mesophiles Grünland | | | | | | |
| GN | Seggen- und binsenreiche Nasswiesen | 5 | | | | | |
| GF | Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland | | | | | | |

| | Biotoptyp | | Wertstufe | | | | |
|-----|----------------------------------|--------------|------------------|-----------|------------|-----------|----------|
| | | § 15a | I | II | III | IV | V |
| GI | Artenarmes Intensivgrünland | | | | | | |
| AA | Acker | | | | | | |
| AG | Gartenbaubiotope | | | | | | |
| AB | Baumschule | | | | | | |
| AO | Obstplantage | | | | | | |
| AOw | Streuobstwiese | | | | | | |
| RH | Ruderalfluren | 30* | | | | | |
| SP | Grün- und Parkanlagen | | | | | | |
| SPi | Intensiv gepflegte Grünanlagen | | | | | | |
| SG | Sonstige Biotope der Grünflächen | | | | | | |

* nicht alle Ruderalfluren sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

In diesem Bewertungsrahmen werden die Knicks und Kleingewässer nicht erfasst. Allerdings ist der Wert der Agrarlandschaft von der Strukturdichte punktueller und linearer Elemente abhängig, so dass Knicks und Kleingewässer dort indirekt in die Bewertung eingehen. Dasselbe gilt für Kleingewässer in Wäldern, wo sie bereichernde Strukturen darstellen und deshalb überwiegend der Bewertungsstufe der umgebenden Biotope angepasst wurden. Größere, strukturreiche Kleingewässer werden entsprechend ihrer Ausstattung gesondert als mittel bis sehr hoch bedeutend eingestuft.

Wertstufe V: sehr hohe Bedeutung, sehr hohe Empfindlichkeit

Diese Biotope besitzen eine besondere Qualität und sind für den Landschaftsraum repräsentativ. Das Artenpotenzial entspricht weitgehend dem Standortpotenzial. Bei vorhandenen Beeinträchtigungen sind geeignete Pflegemaßnahmen vordringlich.

Die höchste Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in der Gemeinde Ratekau haben:

- Teile des Schwartautals mit angrenzenden Wäldern, insbesondere im Bereich des Riesebusch
- der Ruppersdorfer See
- die naturnahen Verlandungszonen des Hemmelsdorfer Sees
- der Kernbereich des Techauer Moors
- der Südteil des Hobbersdorfer Geheges
- große Teile des Beutz.

Die Lebensräume sind zum einen aufgrund ihrer Biotopausstattung von sehr hoher Bedeutung. Insbesondere Der Beutz, der Südteil des Hobbersdorfer Geheges und viele Uferzonen des

Hemmelsdorfer Sees sind relativ störungsarm, d.h. weit entfernt von Siedlungs- und Verkehrsflächen und für die Erholung nicht oder nur in geringem Maße erschlossen.

Wertstufe IV: hohe Bedeutung, hohe Empfindlichkeit

Diese Biotope besitzen eine überdurchschnittliche Qualität, sind aber aufgrund vorhandener Beeinträchtigungen o.ä. nicht optimal ausgeprägt.

Als hoch bedeutend werden vor allem die aufgrund von Nutzungseinflüssen arten- und strukturärmeren, aber immer noch naturnahen Waldbereiche in der Gemeinde eingestuft. Hierzu zählen der Nordteil des Hobbersdorfer Geheges, weite Bereiche des Riesebusch und das Hohelied. Hinzu kommen weitere naturnahe und strukturreiche Bereiche, wie z.B. artenreiche Feuchtbiopte im Schwartautal, die Verlandungszonen des Ruppersdorfer Sees, Teile des Sielbektals sowie relativ gering beeinträchtigte Niedermoorzonen wie das Pansdorfer Moor und die Kernflächen des Warnsdorfer Moors.

Wertstufe III: mittlere Bedeutung, mittlere Empfindlichkeit

Biotope mittlerer Bedeutung sind nicht besonders arten- und strukturreich ausgeprägt, sondern eher unterentwickelt. Die Biotope besitzen häufig ein besonderes Entwicklungspotenzial, die Entwicklungsmaßnahmen besonders effektiv machen.

Mischwälder und artenreiche Nadelwälder, insbesondere die der zwar forstlich eingebrachten, aber auf Sanden standortheimischen Kiefer, haben mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Auch ältere, artenreicher ausgeprägte Fichtenforste fallen hierunter, insbesondere dort, wo aufgrund des anstehenden Bodens und der Lichtverhältnisse eine reiche Krautschicht und eine Strauchschicht aus Laubgehölzen (z.T. Naturverjüngung) ausgebildet ist. Hierzu zählt der überwiegende Teil der Wälder westlich von Pansdorf und der Wälder zwischen Ratekau und Sereetz.

Von mittlerer Bedeutung sind auch einige Grünlandkomplexe, die nicht als Intensivgrünland bewirtschaftet werden oder aufgrund der Benachbarung zu anderen, höherwertigen Biotopen Teil wertvoller Biotopkomplexe sind. Solche Flächen sind im Schwartautal, am Ruppersdorfer See, im Warnsdorfer Moor, im Sielbektal und am Stüvgraben zu finden.

Wertstufe II: mäßige Bedeutung, mäßige Empfindlichkeit

Biotope dieser Wertstufe haben nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Maßnahmen zur Biotopentwicklung führen häufig nur mit hohem Aufwand zum Erfolg (z.B. bei stark entwässerten Niedermoorböden).

Hierunter fallen weite Bereiche der strukturreichen Agrarlandschaft wie Flächen mit einer Strukturdichte unter 200m, zu finden westlich von Rohlsdorf, östlich von Pansdorf, bei Luschendorf und zwischen Kreuzkamp und Ovendorf. Auch artenarmes Intensivgrünland auf stark entwässerten

Niedermoorstandorten besitzt nur eine mäßige Bedeutung wie im Warnsdorfer Moor und Ratekauer Moor.

Wertstufe I: geringe Bedeutung, geringe Empfindlichkeit

Die Biotope sind durch intensive Nutzungen geprägt und weisen nur ein enges Artenspektrum auf. Entwicklungsmaßnahmen können in erster Linie in einer Strukturanreicherung der Landschaft bestehen.

Von geringer Bedeutung ist die strukturarme, intensiv genutzte Agrarlandschaft östlich und westlich des Hemmelsdorfer Sees. Sie ist nur von isoliert liegenden Einzelstrukturen wie Feldgehölzen, Knicks, Kleingewässern und vermoorten Senken durchsetzt. Der zum Erhalt von überlebensfähigen Tierpopulationen notwendige genetische Austausch wird durch fehlende Vernetzungsstrukturen erschwert.

4.8.8 Vorhandene Beeinträchtigungen der Lebensräume für Pflanzen und Tiere

Bei der Beschreibung der Lebensraumkomplexe sind Beeinträchtigungen bereits konkret benannt worden. Die Hauptursachen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt:

- Entwässerung von Böden als Standort für eine spezialisierte Flora, insbesondere Niedermoorböden
- diffuser sowie direkter Nährstoffeintrag in Biotope
- Beeinträchtigung von Kleingewässern durch intensive landwirtschaftliche Nutzung
- Ausbauzustand und Unterhaltung der Fließgewässer; fehlende Pufferzonen und Gehölzsäume
- Verbrachung wertvoller Biotope
- Beunruhigung von Biotopen durch Erholungsnutzung
- Beeinträchtigung von Biotopen durch Siedlung / Beeinträchtigungsrisiko durch geplante Siedlungsflächen

4.8.9 Entwicklungspotentiale für die Lebensräume der Pflanzen und Tiere

Neben dem aktuellen Biotopwert kann der potenzielle ökologische Wert eines Standortes ermittelt werden. Dieser zeigt die Entwicklungsmöglichkeiten für die betroffenen Flächen auf.

Verschiedene Nutzungen haben zu einer Verkleinerung der Lebensräume mit extremen Standortfaktoren geführt und die Lebensraumqualität insgesamt beeinträchtigt. Viele Tier- und Pflanzenarten, die auf Extremstandorte spezialisiert sind, sind heute in hohem Maße vom Aussterben bedroht und zählen zu den Arten der sog. Roten Listen. Durch Extensivierung oder Änderung der Nutzungen dieser Standorte kann die Qualität des Landschafts- und

Naturhaushaltes deutlich verbessert werden. Seltene und im Naturraum unterrepräsentierte Biotope können wiederhergestellt werden.

Beurteilungskriterien für den **potenziellen Biotopwert** sind folgende Standortbedingungen, die im großräumigen Maßstab betrachtet werden:

- Ausprägung extremer Faktoren im **Wasserhaushalt**, d.h. sowohl grundwassernahe Standorte z. B. auf anmoorigen oder niedermoorigen Böden als auch grundwasserferne, extrem trockene Sandböden mit hohem Versickerungsvermögen, die einem Großteil der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten können.
- Ausprägung der **Nährstoffverhältnisse**, wobei insbesondere nährstoffarme Böden (z.B. Sande, Hochmoore) Standorte und Lebensräume für seltene Arten darstellen.
- Ausprägung von Extremen im **Geländekleinklima**, wobei insbesondere die extrem sonnenexponierten, warmen Standorte im Zusammenspiel mit leicht erwärmbaren Böden (Sande) und die extrem kalten, nordexponierten, schattigen Lagen über schwer erwärmbaren Böden (feuchte, schwere Böden) zu berücksichtigen sind.
- Bedeutung von Flächen im überregionalen Biotopverbundsystem (vgl. Kap. 2)
- Vorkommen geomorphologischer Sonderformationen (Ehemalige Fördekliffs am Hemmelsdorfer See, Steilhänge am Tunneltal der Schwartau).

In Ratekau besteht ein großes Entwicklungspotential vor allem auf:

- den **Niedermoorböden** (Warnsdorfer Moor, Luschendorfer Moor, Ratekauer Moor; Entwicklung von Niedermoorbiotopen oder Bruchwald)
- den trockenen **Sandböden** im Westen und Süden der Gemeinde (Entwicklung von Heide- und Magerrasenbiotopen und trockenem Eichen-Birkenwald)

Grundsätzlich können auch die übrigen Bereiche in ihrem Biotopwert verbessert werden. Viele Waldgebiete entsprechen zwar fast ihrem ökologischen Potential, doch bestehen auch hier Möglichkeiten zur Verbesserung der Biotopstrukturen.

Auf den eutrophen, frischen Standorten der Geschiebelehme, die z.Z. ackerbaulich genutzt werden, können z.B. leistungsfähige Buchenwälder entwickelt werden, die zwar häufig vorkommen, aber einen hohen Biotopwert haben.

5 LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG (PLAN NR. 3)

5.1 Landschaftsbild

5.1.1 Bestandserfassung des Landschaftsbildes

„Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, wenn sie nicht unterlassen werden können, auszugleichen. Zusätzlich sollen in ausreichendem Maße nach ihrer Größe, Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen als Naturerlebnisräume geschaffen und zugänglich gemacht werden.“ (§ 1 Abs. 2 Nr. 16 LNatSchG).

Unter **Landschaftsbild** wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft (Vielfalt, Eigenart und Schönheit nach § 1 Abs. 2 LNatSchG) und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit sowie die Wohnfunktion des beschriebenen Raumes. Das Ortsbild stellt den räumlichen Ausschnitt bezogen auf den Siedlungsbereich dar.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienhafter und punktueller Landschaftselemente, welche objektiv erfasst werden können und die entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind, bzw. als Element der Kulturlandschaft, - wie z.B. Knicks -, Naturnähe vermitteln. Natürlichkeit ist in diesem Zusammenhang nicht im streng ökologischen Sinne zu verstehen, sondern bezieht sich auf solche Elemente und Strukturen, die keinen unmittelbaren menschlichen Einfluss erkennen lassen und insofern allgemein als „natürlich“ empfunden werden (z.B. Wasserläufe, Tümpel, Bäume).

Das Landschaftsbilderlebnis ist darüber hinaus von einer Vielzahl dynamischer Einflussgrößen (Wetterlage, Jahreszeit etc.) sowie personenspezifischer subjektiver Filter beeinflusst. Die visuelle Wahrnehmung spielt dabei die größte Rolle, wenn auch das Zusammenwirken mehrerer oder aller Sinne nicht zu vernachlässigen ist (GASSNER, WINKELBRANDT 1997).

Das Bild der Landschaft vermittelt zugleich Erkenntnisse und Erfahrungen über ihre Nutzungs- und Siedlungsstruktur sowie die ökologischen Verhältnisse. Dem Bedeutungsgehalt als Voraussetzung einer Identifikationsmöglichkeit (Heimat) des Betrachters kommt eine hohe Bedeutung zu. Der im folgenden einheitlich verwendete Begriff „Landschaftsbild“ fasst in diesem Sinne die erlebbaren Wert- und Funktionselemente der Landschaft zusammen.

Das Landschaftsbild der Gemeinde Ratekau setzt sich aus unterschiedlichen **Landschaftselementen** zusammen, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft bestimmen:

- Geländegestalt (Relief)
- Wälder
- Gebüsche, Knicks, Hecken, Baumreihen, größere Einzelbäume
- Stillgewässer (Seen, Kleingewässer), Fließgewässer (Fluss, Bäche und Gräben)
- Landwirtschaftliche Nutzflächen: Acker, Grünland
- Brachflächen
- Siedlungsflächen einschl. Gewerbeflächen
- Kiesabbauflächen
- Verkehrsanlagen etc.

Diese Elemente sind auf vielfältige Weise miteinander verknüpft. Landschaftsbilder ähnlicher räumlicher Merkmale und Charakteristik werden zu **Landschaftsteilräumen** zusammengefasst und sind entsprechend in Plan Nr. 3 abgegrenzt. Die Abgrenzungen orientieren sich an naturräumlichen, siedlungsräumlichen und raumbegrenzenden Merkmalen sowie der Gemeindegrenze.

Als **Landschaftsteilräume** sind zu nennen:

- **Landschaftsteilräume der Agrarlandschaft**
 - Strukturreiche Agrarlandschaft um Rohlsdorf
 - Strukturreiche Agrarlandschaft östlich Pansdorf und Ratekau
 - Strukturreiche Agrarlandschaft um Offendorf
 - Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf
 - Strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1
 - Agrarlandschaft der Ostgemeinde
- **Landschaftsteilräume der Niederungen der Still- und Fließgewässer**
 - Schwartautal
 - Ruppersdorfer See /Ratekauer Moor
 - Thuraubek
 - Sielbektal
 - Warnsdorfer Moor
- **Landschaftsteilräume der Wälder**
 - Wälder westlich von Pansdorf
 - Hobbersdorfer Gehege
 - Wälder zwischen Ratekau und Sereetz

- Beutz
- **Landschaftsteilraum Hemmelsdorfer See**
- **Landschaftsteilräume der Kiesabbauflächen**
- **Landschaftsteilräume der Siedlungsflächen**

Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird die **Bedeutung des Landschaftsbildes bzw. dessen Attraktivität ermittelt**. Die Bestimmung des Landschaftsbildwertes bezieht sich speziell auf das Gemeindegebiet.

Die Qualität der einzelnen Landschaftsteilräume wird anhand der folgenden Kriterien ermittelt:

Vielfalt

- Relief / Topographie
- Struktur- und Nutzungsvielfalt (Vegetation, Bodennutzungen, Kulissen und optisch wirksame sowie gliedernde Elemente)

Eigenart (Prägung der Landschaft)

- Ursprünglichkeit/naturraumtypische Prägung (z.B. Erkennbarkeit von naturräumlichen Prägungen wie Niederungen etc.)
- Struktur/Charakter (gesamträumlicher Eindruck)
- Einzigartigkeit/Besonderheit (z.B. ausgeprägte Sichtbeziehungen, markante Orientierungspunkte)
- Erlebbarkeit orts-/landschaftsgeschichtlicher Entwicklungen.

Schönheit (Naturnähe)

- Merkmale, die Naturraumeigenschaften repräsentieren
- Geringer anthropogener Einfluss, geringe anthropogene Überformung; Landschaftselemente, die Naturnähe vermitteln
- Spontan- und Eigenentwicklung der Natur (z.B. Sukzessionsflächen)

Weiterhin werden Störungen des Landschaftsbildes in die Bewertung mit einbezogen (visuelle Störelemente, akustische Beeinträchtigungen: Verlärmung, olfaktorische Beeinträchtigungen).

Je höher bzw. stärker ausgeprägt sich die Vielfalt, Naturnähe und Eigenart des Landschaftsbildes darstellen, desto höher ist die Landschaftsbildqualität einzustufen. Die Bedeutung des Landschaftsbildes in den drei Stufen

- Herausragende Bedeutung
- hohe Bedeutung
- allgemeine Bedeutung

wird den einzelnen Landschaftsteilräumen zugeordnet. In einzelnen Fällen sind innerhalb der Landschaftsteilräume unterschiedliche Wertstufen vorhanden, und zwar

- wenn Einflüsse aus benachbarten Landschaftsteilräumen vorliegen
- wenn großflächige Landschaftselemente innerhalb des Landschaftsteilraumes vorhanden sind, die gegenüber dem Gesamttraum hochwertiger sind.

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Landschaftsteilräume erfolgt tabellarisch.

Tab. 10: Beschreibung und Bewertung der einzelnen Landschaftsteilräume (vgl. Plan Nr. 3)

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|--|---|---|---|--|
| Landschaftsteilräume der Agrarlandschaft | | | | | |
| Strukturreiche Agrarlandschaft um Rohlsdorf | Überwiegend stark ausgeprägtes Relief Engmaschiges Knicknetz Nutzungs mosaik von Acker und Grünland Vorhandensein einzelner Landschaftselemente wie Kleingewässer, kleine Brüche etc. | Vielfältiger, kleinräumiger Landschaftseindruck durch kuppiges Relief in Verbindung mit engmaschigem Knicknetz Typisches Beispiel für das Östliche Hügelland | Zeugnis bäuerlicher Kulturlandschaft, engmaschiges Knicknetz (Knicklandschaft des Östlichen Hügellandes) Keine großräumig wirksamen Störquellen | Begradigung von Fließgewässern Entwässerung von Niedermooren | Allgemeine Bedeutung |
| Strukturreiche Agrarlandschaft östlich Pansdorf und Ratekau | Im Norden stark ausgeprägtes Relief Engmaschiges Knicknetz bei Luschendorf und Pansdorf überwiegend ackerbauliche Nutzung; Grünlandnutzung in Senken und als Folgenutzung von Kiesabbau Vorhandensein größerer belebender Landschaftselemente (Wald „Bohmbrook“, Techauer Moor) | Grellberg als höchster Punkt der Gemeinde Vielfältiger Landschaftseindruck durch kuppiges Relief in Verbindung mit vorhandenen Landschaftselementen (Knicknetz, Waldparzellen, Niedermoor) | Eindrücke von Naturnähe vermitteln v.a. der Bohmbrook und das Techauer Moor Anthropogene Nutzungseinflüsse (Siedlung, Kiesabbau, Landwirtschaft) sind vielfach erkennbar | Überformung des Reliefs durch abgeschlossenen bzw. im Abschluss befindlichen Kiesabbau Verkehrstrasse der L 309 Gewerbefläche an der L 180 (Spedition) Siedlungserweiterung im Osten von Pansdorf Verrohrung und Begradigung von Fließgewässern | Allgemeine Bedeutung Grellberg, Bohmbrook und das Techauer Moor: hohe Bedeutung |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|---|--|--|--|---|--|
| Strukturreiche Agrarlandschaft um Offendorf | <p>stark ausgeprägtes Relief, insbesondere im Bereich der Stauchendmoräne beim Hohelied</p> <p>z.T. engmaschiges Knicknetz bei überwiegend ackerbaulicher Nutzung</p> <p>extensive Grünlandnutzung am Rand des Sielbektals</p> <p>Elemente der Historischen Kulturlandschaft, z.B. Allee entlang der K15</p> | <p>Rühberg als zweithöchster Punkt der Gemeinde; Ausblicke aus dem Landschaftsraum auf den Hemmelsdorfer See und bis zur Ostsee</p> <p>Benachbarung zum Thuraual</p> | Kulturlandschaft (Knicklandschaft des Östlichen Hügellandes) | Verkehrstrasse der L 181; starke Frequentierung insbesondere an Wochenenden | <p>Allgemeine Bedeutung</p> <p>Flächen mit sehr hoher Reliefenergie (bei Hohelied): hohe Bedeutung</p> |
| Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf | <p>Relief wird durch zwei Senken in NE-SW Richtung geprägt: Lauf des Stüvgrabens mit Zulauf Nr. 4.1</p> <p>Engmaschiges, parallel gerichtetes Knicknetz</p> <p>Wechsel von Acker und Grünlandnutzung in Abhängigkeit vom Standort</p> <p>Vorhandensein einzelner Landschaftselemente wie Kleingewässer, kleine Brüche etc.</p> | <p>Vielfältiger, kleinräumiger Landschaftseindruck durch Geländehöhen in Verbindung mit engmaschigem Knicknetz</p> | <p>Kulturlandschaft (Knicklandschaft des Östlichen Hügellandes)</p> <p>Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen am Stüvgraben mit Erhöhung der Naturnähe</p> | In Abhängigkeit vom subjektiven Wahrnehmen des Betrachters: Windpark Grammersdorf | Hohe Bedeutung |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|--|--|---|--|--|
| Strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1 | <p>Wellige Grundmoränenlandschaft mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung</p> <p>Weitmaschiges Knicknetz</p> <p>Weitere Elemente der Historischen Kulturlandschaft, z.B. Allee nach Neuhoof, Hofanlagen (Dreiseithöfe) von Ruppertsdorf</p> <p>Golfplatz Oeverdiek</p> | „Gutslandschaft“: wellige, relativ offene Grundmoränenlandschaft; Eindruck von Weite | Kulturlandschaft mit nur wenigen naturnahen Strukturen | <p>Verkehrstrasse der A1</p> <p>Mangelhafte Knickpflege (vielfach durch Schlegeln)</p> <p>Entwässerung von Senken, Verrohrung von Gewässern</p> <p>Offenheit der Landschaft wirkt bei geringer Reliefenergie monoton</p> <p>Strukturarmer Norden des Golfplatzes Oeverdiek</p> | <p>Allgemeine Bedeutung;</p> <p>Erhöhung der Strukturvielfalt ist erstrebenswert</p> |
| Agrarlandschaft der Ostgemeinde | <p>Wellige Grundmoränenlandschaft mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung</p> <p>Weitmaschiges Knicknetz</p> <p>Weitere Elemente der Historischen Kulturlandschaft, z.B. Allee an der K 15, kleine Bauernwälder</p> <p>Dörfer mit landschaftstypischem Erscheinungsbild (Häven, Warnsdorf, Wilmsdorf, Grammersdorf)</p> <p>Neuanlage des Golfplatzes Warnsdorf (2002)</p> | Hangflächen, Geländehochpunkte mit Blickbeziehungen zum Hemmelsdorfer See | Kulturlandschaft mit größeren naturnahen Landschaftselementen (Wälder Blumenkoppel, Jungfernholz) | <p>Offenheit der Landschaft wirkt in Teilbereichen monoton</p> <p>In Abhängigkeit vom subjektiven Wahrnehmen des Betrachters: Windpark Grammersdorf</p> <p>Im Bau befindlicher Golfplatz Warnsdorf aufgrund seines artifiziiellen Erscheinungsbildes (wenngleich der Golfplatz auch eine Strukturaneicherung der Landschaft darstellt)</p> | <p>Abnehmende Bedeutung mit zunehmender Entfernung vom See:</p> <p>Herausragende Bedeutung: Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees und Hangflächen</p> <p>Hohe Bedeutung: reliefreiche Landschaft mit Sichtbezügen zum Hemmelsdorfer See</p> <p>Allgemeine Bedeutung: Flächen im Osten</p> |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|---|---|---|---|--|
| Landschaftsteilräume der Niederungen der Still- und Fließgewässer | | | | | |
| Schwartautal | <p>Tief in die umgebenden Sander- und Endmoränenflächen eingeschnittenes eiszeitliches Tunneltal</p> <p>Gewundener Gewässerlauf</p> <p>Talraum mit vorherrschenden Offenbiotopen: Grünlandnutzung, Brachflächen; einzelne Gehölzbiotope (Erlen- und Weidenbestände)</p> <p>Bewaldete Talhänge</p> | <p>Markanter Landschaftsraum aufgrund des ausgeprägten Reliefs, sehr hoher Wiedererkennungswert</p> <p>Durch das Relief ausgeprägte Raumkanten werden durch Waldbestände überhöht</p> <p>Vielfalt von Sichtbeziehungen innerhalb des gewundenen Talraumes</p> | <p>Charakteristische Grünlandnutzung im Talraum</p> <p>Sehr hoher Anteil natürlicher und naturnaher Landschaftselemente (Gehölzbestände, Laubwälder, extensiv genutztes Feuchtgrünland)</p> | <p>Wasserbauliche Maßnahmen der vergangenen Jahrzehnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulierung des Gewässerlaufs - Wegen der Vertiefung der Gewässersohle ist der Fluss in vielen Abschnitten des Talraumes nicht wahrnehmbar - Uferbefestigungen <p>Zunehmende Verbrachung des Talraumes</p> <p>Zerschneidung des Flusslaufs durch die Hobbersdorfer Mühle</p> | <p>Herausragende Bedeutung im Nord- und Südabschnitt auf der Fließstrecke innerhalb der Gemeinde</p> <p>Hohe Bedeutung bei Rohlsdorf</p> |
| Ruppersdorfer See /Ratekauer Moor | <p>Flachsee (Ruppersdorfer See) und Moorkomplex im Übergang zwischen Grund- und Endmoräne</p> <p>Dominanz naturnaher Strukturen (extensiv genutztes Feuchtgrünland, Verlandungsbereiche) am See; Hohe Bedeutung für die Vogelwelt</p> <p>Moorkomplex des Ratekauer Moors</p> | <p>Offener, überschaubarer Flachsee</p> <p>Ratekauer Moor zeichnet sich anhand des Reliefs nur schwach im Gelände ab; aufgrund der Grünland- und Waldbestände erkennbar</p> | <p>Extensive Grünlandnutzung am Ruppersdorfer See</p> <p>Mischwaldbestände am Rand des Ruppersdorfer Moores</p> | <p>Benachbarung der A1 (visuelle und akustische Beeinträchtigung)</p> <p>Intensive Entwässerung des Ratekauer Moores</p> | <p>Hohe Bedeutung</p> |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|---------------------|--|--|---|--|-------------------------------------|
| Thuraubek | <p>Niederung eines typischen Tieflandbaches, die in die umgebende Moränenlandschaft eingeschnitten ist</p> <p>Extensive Grünlandnutzung im Unterlauf des Gewässers</p> | Raumkanten werden überwiegend durch Gehölzbestände an den Rändern der Niederung gebildet | <p>Extensive Grünlandnutzung; vielfältige Blühaspekte</p> <p>Nähe zum Hemmelsdorfer See</p> <p>Benachbarung zum Wald „Spann“</p> | Begradigter Gewässerlauf aufgrund jahrzehntelanger Gewässerunterhaltung | Hohe Bedeutung |
| Sielbektal | <p>Sehr vielfältiger Landschaftsraum</p> <p>Stark ausgeprägte Wechsel im Relief; das Sielbektal stellt sich nicht als typischer Talraum dar!</p> <p>Gewässerlauf ist nur schwach wahrnehmbar</p> <p>Grünlandnutzung</p> <p>Niedermoorflächen mit großen Torfstichen wechseln mit sandigen Kuppen (mageres Grünland bis hin zu Trockenrasen; Trockenwälder)</p> <p>Kulissenwirkung der angrenzenden Wälder zwischen Ratekau und Sereetz</p> | <p>Der kleinräumige Wechsel zwischen Feucht- und Trockenstandorten bestimmt die Eigenart</p> <p>Vorhandensein vieler mikroklimatisch begünstigter Standorte: Windschutz durch umgebende Wälder, südexponierte Hänge)</p> | <p>Naturnahe Elemente wie artenreiches Feuchtgrünland (Orchideenwiese „Katthorstwiese“), Trockenrasen, struktur- und artenreiche Kiefern-mischwälder</p> <p>Aufgrund der vielfältigen ehemaligen intensiven Nutzungen ist der Gesamtcharakter nur bedingt naturnah.</p> | <p>Übergang zu ehemaligen Kiesabbauflächen mit unnatürlichem Relief</p> <p>Lagerung von Boden, Strauchwerk, Kompostmaterial etc. in ehemaliger Kiesgrube Scheel</p> <p>Betonsteinwerk</p> <p>Intensive Pferdehaltung auf Niedermoorböden</p> | Hohe Bedeutung |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|---|---|--|--|--|
| Warnsdorfer Moor | Niederung, die in die Agrarlandschaft der Ostgemeinde eingebettet ist Grünlandnutzung (überwiegend intensiv) Bruchwaldbestände mit Schwerpunkt im Zentrum des Moores Zwischen- / Hochmoorrest Rinderhaltung | Raumkanten sind durch Moränenhänge und Knicks / Feldgehölze unterschiedlich deutlich ausgebildet Interne Gliederung durch Kleingewässer (ehemalige Torfstiche) mit umgebenden Bruchwäldern | Charakteristisches Erscheinungsbild eines Moorkomplexes: Senke mit Grünlandnutzung Zentrale Bruchwaldflächen Zwischen- / Hochmoorrest | Entwässerung: tiefe Entwässerungsgräben, vielfach artenarmes Grünland | Hohe Bedeutung als großflächig gliederndes Element in der Agrarlandschaft der Ostgemeinde |
| Landschaftsteilräume der Wälder | | | | | |
| Wälder westlich von Pansdorf | Misch- und Nadelwaldbestände auf Sandböden Eingestreute Gewässerbiotope, Bachschluchten, Abbauf Flächen und landwirtschaftliche Nutzflächen | Nadelwaldcharakter | Buchenbestände am Sportplatz Pansdorf Kontaktzonen / Einblicke ins Schwartautal Bereiche mit Naturverjüngung | Zerschneidung durch die L 309 Bereiche mit dominierenden Fichtenbeständen | Allgemeine Bedeutung, in Übergangsbereichen zum Schwartautal hohe Bedeutung |
| Hobbersdorfer Gehege | Laubwaldbestand auf Gelände mit hoher Reliefenergie Vernässte Senken, Waldtümpel | Ausgedehnter naturnaher Waldbestand | Laubmischwaldbestände mit naturnahem Charakter In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen liegen unterschiedliche Waldgesellschaften vor Geringe Frequentierung durch Erholungssuchende | Kleinflächig liegen naturferne Waldbestände vor | Hohe Bedeutung |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|--|---|--|--|---|
| Wälder zwischen Ratekau und Sereetz | Überwiegend Misch- und Nadelwaldbestände; Strukturreiche Laubwälder Riesebusch und Hohelied Kuppiges Relief, teils durch Kiesabbau entstanden Abbaugewässer | Wechsel zwischen naturnahen und stark anthropogen beeinflussten Zonen | Laubwälder mit naturnahem Charakter | Zerschneidung durch Verkehrstrassen: A1, L 309, Bahnlinien Verlärmung Hoher Nutzungsdruck an den Ortsrändern | Allgemeine Bedeutung Hohelied und Riesebusch: hohe Bedeutung |
| Beutz | Laubwaldbestand auf Geschieben der Endmoräne Hoher Anteil an Feucht-/Bruchwaldbeständen Vor allem am Südrand reich strukturierte Waldränder | Ausgedehnter naturnaher Waldbestand | Laubmischwaldbestände mit naturnahem Charakter Geringe Frequentierung durch Erholungssuchende | -- | Hohe Bedeutung |
| Landschaftsteilräume der Seen | | | | | |
| Hemmelsdorfer See | Ca. 450 ha großer See mit wenig erschlossenen Uferzonen (Bebauung, Erholungsnutzung) Tiefe Lage im Gelände: deutlich ausgeprägtes Relief Uferzonen durch Röhricht- und Erlensäume gekennzeichnet Einbettung in landwirtschaftlich geprägte Landschaft: Ackerbau, in den Niederungen Feuchtgrünland (Thurautal, Aalbeek-Niederung) | Gehölzbestände in den Uferzonen und auf angrenzenden höher gelegenen Flächen bilden die Kulisse für den See Einbettung in Kulturlandschaft (Knicklandschaft) | Naturnaher Charakter aufgrund der wenig erschlossenen Uferzonen Wald- und Gehölzbestände im Umfeld des Sees | Verbaute Ufer im Bereich von Siedlungen (trifft nur auf kurze Uferabschnitte zu) Starke Nährstoffbelastung des Sees spiegelt sich in Geruchsentwicklung wider | Herausragende Bedeutung |

| Landschaftsteilraum | Vielfalt | Eigenart | Naturnähe | Störungen | Bedeutung des Landschaftsteilraumes |
|--|--|---|--|--|---|
| Landschaftsteilräume der Kiesabbauflächen | | | | | |
| Kiesabbauflächen | <p>Großflächiger Kiesabbau im Nassabbauverfahren südlich Kreuzkamp</p> <p>Starke Überformung des natürlichen Reliefs, Entstehung unnatürlich wirkender Talräume und Hangkanten</p> <p>Maschinen und Gewerbeflächen</p> <p>Rohböden und Pioniervegetation</p> <p>Wasserflächen, die wegen des Abbaubetriebs ständigen Veränderungen unterliegen</p> | <p>Industrieller Charakter durch Baggereinsatz und fortlaufende Änderung des Erscheinungsbildes</p> | <p>Naturferne!</p> <p>Naturnähe wird durch die Kulissenwirkung der angrenzenden Landschaftsteilräume gebildet (v.a. Wälder, Agrarlandschaft)</p> | <p>Der großflächige Kiessabbau stellt in seiner Gesamtheit eine Störung des Landschaftsbildes dar.</p> | <p>Störung des Landschaftsbildes; Potenzial zu einem vielfältigen sekundären Landschaftsraum</p> |
| Landschaftsteilräume der Siedlungsflächen: Die Siedlungsflächen werden im Kap. 5.3 Ortsbild kurz charakterisiert. | | | | | |

5.1.2 Empfindlichkeit des Landschaftsbildes

Die Empfindlichkeit der Landschaftsbildtypen bzw. Landschaftsteilräume drückt ihre Belastbarkeit durch mögliche Störungen aus. Zum einen fließen in die Bewertung vorhandene Störungen ein, zum anderen wird die Einsehbarkeit des Landschaftsteilraumes (visuelle Verletzlichkeit) ermittelt.

Ein Landschaftsteilraum, der an sich eine hohe Bedeutung besitzt, aber bereits durch Randeinflüsse gestört ist, ist weniger empfindlich gegenüber weiteren Belastungen als ein großflächig naturnaher Landschaftsraum. Landschaftsteilräume, die aufgrund einer Vielfalt an Einzelementen einschließlich des Reliefs stark gegliedert sind, sind weniger einsehbar als offene Landschaften, so dass die visuelle Empfindlichkeit geringer ist. Die Verknüpfung beider Aspekte lässt die Ermittlung der Gesamtempfindlichkeit zu. Die visuelle Verletzlichkeit wird mit den Stufen hoch, mittel, gering für die jeweiligen Landschaftsteilräume eingeschätzt (s. Tab. 11).

Gesamtempfindlichkeit

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes ergibt sich durch Überlagerung der visuellen Verletzlichkeit mit der Landschaftsbildqualität / Bedeutung nach folgendem Schema:

- Die Gesamtempfindlichkeit entspricht dem Wert der Qualität / Bedeutung, wenn die Differenz zum Wert der visuellen Verletzlichkeit ≤ 1 Stufe beträgt.
- Die Gesamtempfindlichkeit entspricht dem gemittelten Wert von Qualität / Bedeutung und der visuellen Verletzlichkeit, wenn die Differenz zwischen diesen Werten > 1 Stufe beträgt.

In der folgenden tabellarischen Übersicht ist die Bewertung der Landschaftsteilräume zusammenfassend dargestellt:

Tab. 11: Gesamtempfindlichkeit der Landschaftsbildteilräume im Gemeindegebiet

| Landschaftsteilraum | Landschaftsbildqualität / Bedeutung | Visuelle Verletzlichkeit | Gesamtempfindlichkeit |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Landschaftsteilräume der Agrarlandschaft | | | |
| Strukturreiche Agrarlandschaft um Rohlsdorf | allgemein | mittel | vorhanden |
| Strukturreiche Agrarlandschaft östlich Pansdorf und Ratekau | allgemein | mittel | vorhanden |
| Strukturreiche Agrarlandschaft um Offendorf | allgemein / hoch | mittel | vorhanden / hoch |
| Strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf | hoch | mittel | hoch |
| Strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1 | allgemein | hoch | vorhanden |
| Agrarlandschaft der Ostgemeinde | allgemein / hoch / herausragend | hoch | hoch |

| Landschaftsteilraum | Landschaftsbildqualität / Bedeutung | Visuelle Verletzlichkeit | Gesamtempfindlichkeit |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Landschaftsteilräume der Niederungen der Still- und Fließgewässer | | | |
| Schwartautal | hoch / herausragend | mittel | hoch |
| Ruppersdorfer See /Ratekauer Moor | hoch | hoch | hoch |
| Thuraubek | hoch | hoch | hoch |
| Sielbektal | hoch / herausragend | mittel | hoch |
| Warnsdorfer Moor | hoch | mittel | hoch |
| Landschaftsteilräume der Wälder | | | |
| Wälder westlich von Pansdorf | allgemein | gering | vorhanden |
| Hobbersdorfer Gehege | hoch | gering | mittel |
| Wälder zwischen Ratekau und Sereetz | allgemein | gering | vorhanden |
| Beutz | hoch | gering | mittel |
| Landschaftsteilräume der Seen | | | |
| Hemmelsdorfer See | hoch | hoch | hoch |
| Landschaftsteilräume der Kiesabbauflächen | | | |
| Kiesabbauflächen | allgemein | mittel | vorhanden |

Unabhängig von dieser allgemeinen Einschätzung der Landschaftsteilräume müssen geplante Eingriffe immer vor dem Hintergrund des konkret definierten Vorhabens und des in Aussicht genommenen Standortes betrachtet werden.

5.1.3 Vorhandene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Plan Nr.3)

In Plan Nr. 3 sind folgende Störungen des Landschaftsbildes dargestellt, die bereits in die Ermittlung der Bedeutung der verschiedenen Landschaftsteilräume eingeflossen sind:

- Überörtliche Straßen (A1, L 309, L 181, B 76), die eine Zerschneidung von Landschaftsräumen und eine Barriere für die landschaftsbezogene Erholung und innerhalb von Wohnumfeldern darstellen. Weiterhin kommt es durch Lärm- und Schadstoffemissionen zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Aufgrund der hohen Verkehrsdichten auf den genannten Verkehrstrassen und ihrer Lage innerhalb des Gemeindegebietes stellt die Verlärmung der Landschaft die flächenintensivste Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der Gemeinde Ratekau dar. Genaue Untersuchungen zur Lärmsituation liegen nicht vor. Aufgrund der Ortskenntnis und von Beobachtungen in Zuge der Kartierungen zum Landschaftsplan kann gefolgert werden,

dass die Ostgemeinde und der Landschaftsraum um Rohlsdorf die am geringsten belasteten Landschaftsräume der Gemeinde sind.

- Bahnlinien (Bahnlinie Lübeck – Kiel und Lübeck – Neustadt) wegen ihrer Barrierewirkung und wegen der Lärm- und Schadstoffemissionen.
- 110 kV- und 30 kV-Leitungen, da sie lineare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bedingen.
- Flächen, auf denen aktuell noch Kiesabbau betrieben wird, bzw. die zur Lagerung z.B. von Schüttgütern genutzt werden.
- Sonstige größere Lagerflächen.
- Größere Gewerbeflächen, Gewerbebrachen und Gewerbebestandorte im Außenbereich.
- Golfplätze stellen als sehr intensiv gestaltete, aber künstlich wirkende Landschaften eine Beeinträchtigung von Natur- und Kulturlandschaften dar.
- Windpark Grammersdorf. Zwar werden Windkraftanlagen und Windparks vom Betrachter einer Landschaft sehr unterschiedlich beurteilt. Nicht auf jeden Beobachter wirken die Anlagen negativ. Empirischen Studien zufolge wird mit der Installation von Windkraftanlagen aber immer eine Abwertung der Landschaftsbildqualität verbunden (Nohl 2001).
- Mobilfunkmasten und Werbeflyer. Diese Einrichtungen sind in den vergangenen Jahren verstärkt in der Landschaft, vor allem auch entlang der A1, errichtet worden.

Außerdem sind monoton erscheinende Bereiche, v.a. in der strukturarmen Agrarlandschaft entlang der A1, als Bereiche aufgezeigt, in denen eine Strukturanreicherung des Landschaftsbildes erforderlich ist.

In Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung sind fehlende Wegefortsetzungen gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich überwiegend um Endpunkte landwirtschaftlicher Wege, die grundsätzlich für die Erholungsnutzung geeignet sind.

Aus städtebaulich / landschaftsplanerischer Sicht ist die Eingrünung von Ortsrändern erstrebenswert. Innerhalb der Gemeinde Ratekau bestehen in dieser Hinsicht nur kleinflächig Defizite, so dass auf eine Darstellung im Plan verzichtet wurde. Unzureichende Ortsrandeingrünung ist z.B. am Südrand von Luschendorf an der Ostseestraße oder am Nordostrand von Warnsdorf festzustellen.

Mit der Planung großflächiger Gewerbeansiedlungen oder größerer Wohngebiete sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Diese sind durch verschiedene Maßnahmen wie Eingrünung der Gebiete, Festsetzung der Höhenlage der baulichen Anlagen etc. zu vermindern.

5.2 Landschaftsbezogene Erholung, Naherholung

Die Erholungswirksamkeit einer Landschaft oder des besiedelten Bereichs wird weitgehend durch ihre (natürliche) Attraktivität, durch die Erschließung über das vorhandene Wegenetz und die Erholungsqualität bestimmt.

Die Erholungsqualität ist abhängig von der Qualität des Landschaftsbildes (s.o.).

Neben der Landschaftsbildqualität und der Verkehrserschließung tragen die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen (hier vor allem Fuß-, Wander- und Radwege, wenig von Kfz befahrene Straßen sowie intensiv nutzbare Freiflächen im besiedelten Raum) und vorhandene Beeinträchtigungen (Konflikte) entscheidend positiv bzw. negativ zur Erholungswirksamkeit bei. Die Bedeutung der landschaftsbezogenen Erholung ist insofern abhängig von der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Freiräume. In der Gemeinde Ratekau spielt neben der Naherholung für die Einwohner auch die Bedeutung der Landschaft für den Tourismus eine tragende Rolle. Diese Tatsache kommt auch in der Entwicklungsinitiative „Land & Strand“ (LSE der Gemeinden Timmendorfer Strand und Ratekau) wiederholt zum Ausdruck: Die Landschaftsräume Küste und Hinterland ergänzen sich zu einem vielfältigen Erholungsraum.

Unter landschaftsbezogener Erholung sind im wesentlichen extensive Erholungsformen zu verstehen, die in der freien Landschaft ausgeübt werden, wie z.B. Wandern, Spaziergehen, Radfahren, Reiten. In Freiräumen der Siedlungen spielen auch intensive Nutzungen (Spiel und Sport) eine größere Rolle; die Sport- und Spielplätze der Gemeinde Ratekau sind in Plan 3 dargestellt. In Bezug auf Erholungsnutzungen sind verschiedene Nutzergruppen und deren Aktionsradien zu unterscheiden:

- wohnungsbezogene Erholung „vor der eigenen Haustür“, Kurzzeit- und Feierabenderholung, geringe Entfernung < 200 m, 3-4 min. fußläufiger Zeitbedarf, insbesondere private und halböffentliche Freiräume (Gärten, Hinterhöfe, Spielbereiche etc.).
- Siedlungsnaher wohngebietsbezogene Erholung, Kurzzeit- und Feierabenderholung, Entfernung ≤ 400 m, ca. 6 bis 8 min. fußläufiger Zeitbedarf (öffentlich zugängliche Park- und Grünanlagen, auch Wälder und abwechslungsreiche landwirtschaftliche Flächen).
- Ortsbezogene (im städtischen Umfeld allgemein stadtteilbezogene) Erholung, Feierabenderholung, Entfernung ≤ 1000 m, ca. 10 bis 15 min. fußläufiger Zeitbedarf (Wälder und abwechslungsreiche landwirtschaftliche Flächen).
- Naherholung (Tagesausflugsverkehr / Wochenenderholung), längerfristiger Aufenthalt in großflächig attraktiven, öffentlich zugänglichen, möglichst naturnahen Landschaftsräumen bei landschaftsbezogenen Erholungsformen innerhalb oder außerhalb des Siedlungsgebietes, Entfernung bis zu 5 km, 1 h fußläufiger Zeitbedarf.

Es ist davon auszugehen, dass im Gemeindegebiet durch den hohen Anteil von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern dem größten Teil der Einwohner ein Privatgarten, d.h. wohnungsbezogenes Grün, zur Verfügung steht. Öffentliche Spielplätze sind in allen größeren Ortschaften vorhanden. Wegen der Größe der einzelnen Ortschaften, in denen grundsätzlich die Nähe zur freien Landschaft gegeben ist, sind die ortsbezogene Erholung und die Naherholung von größerer Bedeutung als die wohngebietsbezogene Erholung.

5.2.1 Eignung der Landschaft für die Naherholung

In Plan 3 sind die 1 km-Radien um die Ortschaften dargestellt. Daraus lässt sich ablesen, welche Landschaftsräume und Einrichtungen den Einwohnern für die landschaftsbezogene Naherholung zur Verfügung stehen. Hieraus wird folgendes deutlich:

- Die einwohnerreichsten Orte in der Gemeinde, Pansdorf, Techau, Ratekau und Sereetz, liegen alle in unmittelbarer Umgebung von Wäldern. Damit hat ein Großteil der Einwohner direkten Zugang zu attraktiven Naherholungsräumen, die zudem durch ein dichtes Wegenetz ausreichend erschlossen sind. Störungen stellen vor allem die Verkehrsstrassen der L 309 und der Bahn dar. Insbesondere von Ratekau aus fehlen direkte Zuwegungen in den Riesebusch. Teile der Wälder sind als Erholungswälder ausgewiesen.
- In den Ortschaften, die in die Agrarlandschaften eingebettet sind, gibt es kaum Rundwege, die im Rahmen der Feierabenderholung zum Spazieren gehen genutzt werden können. Die umgebenden landwirtschaftlichen Wege und Radwege an Straßen eignen sich vielmehr zum Radfahren.
- Der Landschaftsraum des Hemmelsdorfer Sees mit herausragender Bedeutung des Landschaftsbildes ist nur in geringem Maße für die landschaftsbezogene Erholung erschlossen.

5.2.2 Einrichtungen für die landschaftsbezogene Erholung

In ländlich strukturierten Gemeinden ist das Wegenetz, das die Landschaft erschließt, von herausragender Bedeutung. In Plan Nr.3 sind die in der Karte der Wander-, Rad- und Reitwege ausgewiesenen Wege dargestellt und um die Wege ergänzt, die häufig frequentiert werden. Es ist festzustellen, dass die Erschließungsgrad der Landschaft in den walddreichen Gebieten im Westen und Süden der Gemeinde erheblich höher liegt als in den landwirtschaftlich geprägten Gebieten.

Die ausgewiesenen **Radwege** verlaufen häufig parallel zu stark frequentierten Straßen, was die Erholungswirksamkeit einschränkt.

In Ratekau und den angrenzenden Gemeinden gibt es zahlreiche Reiterhöfe und private Pferdehalter. Ausgewiesene **Reitwege** beschränken sich im wesentlichen auf die ausgedehnten Wälder der Gemeinde. Die Agrarlandschaften sind kaum erschlossen, es werden

landwirtschaftliche Wege und von Reiterhöfen angelegte Wege auf eigenen Wirtschaftsflächen beritten. Es existiert kein zusammenhängendes Reitroutennetz, weshalb zur Zeit in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Timmendorfer Strand ein Reitwegekonzept erarbeitet wird (Projekt der LSE „Land und Strand“).

Im Staatsforst Meierkamp sind, ausgehend von der Blüchereiche, **Naturerlebniswege** von der Försterei Schwartau ausgewiesen worden.

Am Hemmelsdorfer See befindet sich eine **Badeanstalt** in Offendorf. Weiterhin existieren verschiedenen Badestellen, u.a. im Warnsdorf, Wilmsdorf und Grammersdorf. In Offendorf befindet sich auch eine größere **Steganlage für Sportboote**, darüber hinaus sind mehrere Einzelstege vorhanden. Motorgetriebene Boote dürfen auf dem See nicht betrieben werden. Das Befahren des Naturschutzgebietes „Aalbeek-Niederung“ ist gemäß NSG-Verordnung verboten, allerdings ist das Schutzgebiet nicht im Gelände markiert.

In Plan Nr. 3 sind weiterhin **Attraktionen und Sehenswürdigkeiten** dargestellt, die „am Wegesrand“ eine Bereicherung für die landschaftsbezogene Erholung sind wie Archäologische Denkmäler, ansprechende Gebäudeensemble oder das Heimatmuseum in Ratekau.





5.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen der landschaftsgebundenen Erholung

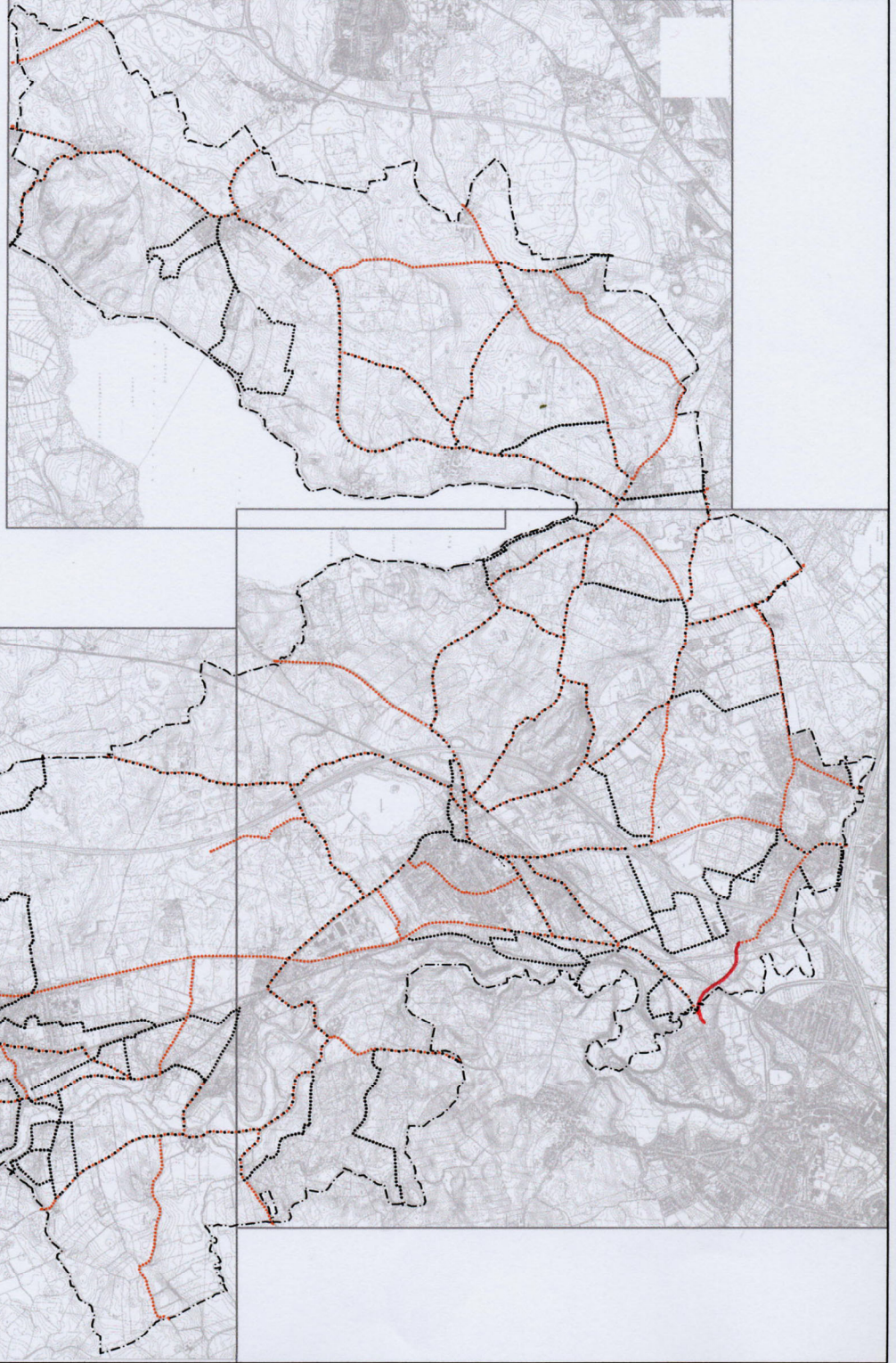
Aktuell bestehen aber erhebliche Einschränkungen der Nutzbarkeit bzw. Attraktivität:

Konflikte für die Erholungseignung ergeben sich aus:

- den in Kap. 5.1.3 genannten Störungen des Landschaftsbildes
- dem Fehlen von Rundwegen am Ortsrand einiger Dörfer
- dem Fehlen von Wegeverbindungen bzw. Wegefortsetzungen vor allem auf landwirtschaftlichen Wegen
- unklare Beschilderung von Reitwegen in den Wäldern im Westen der Gemeinde
- Einschränkungen der Wassersportnutzung auf dem Nordteil des Hemmelsdorfer Sees aufgrund der Regelungen aus der Verordnung für das Naturschutzgebiet „Aalbeek-Niederung“.

ZEICHENERKLÄRUNG

| | |
|---|----------------|
|  | Radwege |
|  | Reitwege |
|  | Wanderwege |
|  | Gemeindegrenze |



6

| | |
|--------------|--|
| Projekt | Landschaftsplan der Gemeinde Falkau |
| Auftraggeber | Gemeinde Falkau Postfach 19 23868 Falkau |
| Planinhalt | Rad-, Reit- und Wanderwegenetz ohne Maßstab |
| Datum | 06. November 2011 |
| Bearbeitung | Ute Schöke – Landschaftsarchitektin – MA Urban Design Möhrenweg 3 – ... – 23868 Timmerstraße Strand |

5.3 Ortsbild

Das Ortsbild setzt sich wie das Landschaftsbild aus verschiedenen Elementen zusammen. Es ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Baukörpern und Freiräumen (Straßenräume, öffentliche Plätze, Gärten, Grünanlagen etc.). Prägende Freiraumelemente sind Großbaumbestand, Gewässer (Dorfteiche, Auen), Befestigungsmaterialien von Verkehrsflächen, aber auch Vorgärten einschließlich ihrer Einfriedungen etc.

Die Orte der Gemeinde Ratekau lassen sich zwei Gruppen zuordnen:

Größere Ortschaften (Ratekau, Sereetz, Pansdorf, Techau):

Die Orte sind in ihren Kernbereichen durch Mischbebauung geprägt. Die Freiflächen besitzen häufig Wirtschaftsfunktionen, oder es sind große Gärten erhalten.

Nach dem Krieg sind weitläufige Siedlungen entstanden, die bei ihrer Anlage ein einheitliches Bild ergaben, mittlerweile aber durch Anbauten und Nachverdichtung überformt sind. In den großen Gärten vollzieht sich dadurch ein Wandel: Neben der Verkleinerung der Gartenflächen werden die Gärten kaum noch als Nutzgärten bewirtschaftet, sondern sind als (häufig monotone) Ziergärten angelegt. Der ehemals vorhandene Obstbaumbestand ist rückläufig.

Moderne Einfamilien- und Reihenhausbaugebiete sind in ihrer städtebaulichen Anlage heterogener. Je neuer die Gebiete, desto dichter ist die Bebauung, woraus ein relativ geringer Durchgrünungsgrad folgt.

Vor allem in Sereetz, aber auch in Ratekau und Pansdorf gibt es verstädterte Dorfgebiete. Hierbei handelt es sich überwiegend um Zeilenbauten, die von Grünflächen umgeben sind, deren Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität für die Anwohner häufig gering ist.

In den Straßenräumen sind während der vergangenen Jahre viele Bäume gepflanzt worden. Damit ist eine Aufwertung des Ortsbildes verbunden, die mit zunehmender Raumwirkung weiter steigen wird.

Die Ortsbilder der größeren Ortschaften zeichnen sich vielfach durch eine gewisse Beliebigkeit (Austauschbarkeit) aus.

Dörfer (Dörfer der Ostgemeinde, Offendorf, Rohlsdorf, Hobberdorf und Luschendorf)

Die Dörfer der Gemeinde Ratekau sind durch die landwirtschaftlichen Gebäude und Hofanlagen geprägt. Diese sind aufgrund ihrer Bauweise regionaltypisch. Charakteristisch sind typisch dörfliche Freiraumelemente wie Dorfteiche, Hausbäume, Hofflächen, große Gärten mit altem Baumbestand und Hauskoppeln (Grünland) am Ortsrand. Die Orte besitzen deshalb eine besondere Identität und eine geringe Austauschbarkeit.

Luschendorf besitzt noch viele dörfliche Merkmale, allerdings ist der Dorfcharakter durch Gewerbeflächen und überdimensionierte Verkehrsflächen beeinträchtigt.

Bei der weiteren Ortsentwicklung sollte besonderer Wert darauf gelegt werden, die dörflichen Qualitäten zu berücksichtigen und zu bewahren. Hierzu zählt nach Aufhebung der Naumschutzsatzung durch die Gemeinde Ratekau vor allem der Erhalt des Großgrüns in den Dörfern. Von Seiten der Eigentümer sollte in jedem Fall vor Abnahme eines Baumes geprüft werden, ob der betreffende Baum in einem B-Plan festgesetzt ist und ob es sich um einen landschaftsbestimmenden Baum handelt, der nach LNatSchG geschützt ist.

6 KONFLIKTANALYSE (PLAN NR. 6)

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und im unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, so dass sie als Lebensgrundlagen des Menschen nachhaltig gesichert sind. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann infolge verschiedener Nutzungsansprüche überlastet werden, was dem Nachhaltigkeitsprinzip entgegen steht. Daher werden nachfolgend die wesentlichen in der Gemeinde auftretenden Beeinträchtigungen und Konflikte tabellarisch dargestellt (s. Plan Nr. 6). Daraus können geeignete Entwicklungsmaßnahmen und Planungshinweise abgeleitet werden.

Darüber hinaus werden die wesentlichen Konflikte bezogen auf die einzelnen Landschaftsräume im Leitbild (Kap. 7.1) aufgeführt.

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|---|--|--|
| SIEDLUNGS- UND GEWERBENUTZUNGEN | | |
| Siedlungserweiterung | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Verlust der Bodenfunktionen und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate <u>Landschaftsbild / Erholung:</u> Störungen des Landschaftsbildes durch zunächst unzureichende Durchgrünung der Neubaugebiete | Sicherstellung einer ausreichenden Durchgrünung durch grünordnerische Festsetzungen im B-Plan Minimierung der Versiegelung durch Verwendung offener Beläge, Reduzierung von Straßenquerschnitten etc. |
| Lage: Ostrand von Pansdorf Eine konkrete Größenordnung liegt noch nicht vor. | | Schutz des Waldes Bohmbrook: einhalten eines Abstandes von ca. 100m vom Waldrand; keine direkte fußläufige Verbindung in den Wald schaffen Retention des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet, um eine weitere Belastung der Schwartau zu vermeiden |
| Siedlungserweiterungen gemäß F-Plan 2002 (ohne Darstellung in Plan Nr. 6) | | Sicherung einer ausreichenden Durchgrünung und Schaffung von fußläufigen Verbindungen |
| Westrand von Luschendorf: Geplante Bebauung des Hangs zur Kalten Beek; Eingriffe in das Relief, weitere Beeinträchtigung des lokalen Biotopverbundes zwischen dem Tal der Kalten Beek und der Niederung des ehem. Luschendorfer Sees | | Anpassung der Erschließung und Bebauung an das Relief Errichtung aufgelockerter Bebauung, um Biotopverbundfunktion minimal zu beeinträchtigen |
| | | |
| Störung empfindlicher Biotope durch (geplante) | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Verlust und Störung von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen | Zugänglichkeit erschweren, Bewohner und Erholungssuchende in weniger empfindliche Bereiche leiten |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|--|---|---|
| Siedlungsnutzung | | |
| Lage: Ostrand von Pansdorf, Westrand von Luschendorf | | s.o. |
| Kalksandsteinwerk Pansdorf | Geplante Umnutzung für Wohnen in unmittelbarer Benachbarung der renaturierten Kiesgrube (Vorrangfläche für den Naturschutz) | Wertvolle Biotopbestände an den Rändern des Gewerbestandorts erhalten; ausreichende Durchgrünung sicherstellen; Anbindung an vorhandene Wanderwege im Wald schaffen |
| Wohnbebauung am Kuhlensee, Ratekau | Vorhandene Ausdehnung der Gartennutzung in die Uferbereiche des Sees | Beschränken der Gartennutzung auf den Hang; Regeneration der nach § 15a LNatSchG geschützten Feuchtbiopte ermöglichen |
| Nahversorgungszentrum Sereetz | Erschließung durch Inanspruchnahme nach § 15a LNatSchG geschützter Feuchtbiopte | |
| | | |
| Hoher Versiegelungsgrad | <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Fehlende Bodenfunktionen und verringerte Grundwasserneubildungsrate; Hochwasserspitzen | Einführung einer Regenwasserabgabe in der Gemeinde, (Anreize zur Entsiegelung und Versickerung auf dem Grundstück) |
| Lage: Ortslagen im Wassereinzugsbereich der Schwartau | | Retentionsvermögen der Landschaftsräume (insb. Talräume der Fließgewässer) im Einzugsbereiche der Schwartau erhöhen |
| | | |
| Gewerbestandort im Außenbereich mit ungünstiger verkehrlicher Anbindung | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Beunruhigung von Tierlebensräumen <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Fehlende Bodenfunktionen und verringerte Grundwasserneubildungsrate; <u>Landschaftsbild / Erholung:</u> Störungen des Landschaftsbildes durch großflächige Versiegelungen | Aufgabe der Standorte bei Aufgabe der derzeitigen Nutzung; alternativ: Erarbeitung von Nachnutzungskonzepten |
| Lage: Betonwerk / Spedition an der L 180 Pansdorf – Groß Timmendorf | Keine Ausweisung im F-Plan | Aufgabe der Standorte bei Aufgabe der derzeitigen Nutzung |
| Betonwerk im Sielbektal | Keine Ausweisung im F-Plan | Aufgabe der Standorte bei Aufgabe der derzeitigen Nutzung |
| | | |
| Zusammenwachsen von Ortslagen | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Zerschneidung von Lebensräumen <u>Orts-/Landschaftsbild /</u> Verlust der Identifikationsmöglichkeit <u>Erholung:</u> Verlust von Grünverbindungen | Erhalt der verbliebenen Grünräume für Erholungssuchende und die Pflanzen- und Tierwelt |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|---|--|---|
| Lage: Stückerbusch Ratekau | | Erhalt der verbliebenen Offenbiotope zwischen Ratekau und Techau |
| Lage: Pansdorf / Luschendorf | | Schaffung einer Grünverbindung als Abgrenzung der Orte und als Biotopverbundachse |
| VER- UND ENTSORGUNG | | |
| Unzureichende Klärung von Siedlungsabwässern | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Beeinträchtigung des Gewässerchemismus und des Lebensraums für Pflanzen und Tiere Wasser: Beeinträchtigung der Wasserqualität | Verbesserung des Reinigungsgrades von Siedlungsabwässern |
| Lage: Ostgemeinde | Gemeinschaftskläranlagen, Teichkläranlage, Hausklargruben | Anschluss an die zentrale Abwasserbeseitigung |
| Verkehrstrassen | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Verlust von Individuen durch Verkehrstod, Zerschneidung von Biotopen und von Vernetzungsstrukturen, Unterbrechung des genetischen Austausches zwischen Populationen verschiedener Artengruppen aufgrund der Barrierewirkung <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Schadstoffeintrag in angrenzende Flächen und Gewässer, zeitweise erhöhte Abflussspende durch Flächenversiegelung, Verringerung der Grundwasseranreicherung <u>Klima:</u> Entstehung lokalklimatischer Unterschiede <u>Landschaftsbild/Erholungs- und Wohnfunktion:</u> Lärm, Emissionen, Zerschneidung von Erholungsräumen | Weitere Zerschneidungen vermeiden Querungsmöglichkeiten schaffen |
| A1, L309, L180, Bahnlinien Lübeck-Kiel und Lübeck-Neustadt | | |
| Gemeindestraße Hobbersdorf – Parin; L 181 Ratekau - Sereetz | Zerschneidung bedeutender Amphibienlebensräume | Einrichtung und Betreuung von Amphibienzäunen; Schaffung von Durchlässen an den Straßen |
| Freileitungen (110 KV) | <u>Landschaftsbild:</u> Störungen des Landschaftsbildes <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Gefährdung von Vögeln durch Stromschlag | Unterirdische Verlegung |
| Kiesabbau | <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Eingriff in | Nach Beendigung des Abbaus: Keine |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|---|--|---|
| | gewachsenen Boden und Bodenwasserhaushalt <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Veränderung der Standortverhältnisse, Lebensraumveränderungen für Pflanzen und Tiere (Verschiebung des Artenspektrums) | Rekultivierung oder Verfüllung; überwiegende Sukzession der Flächen ggf. Durchführung spezieller biotopgestaltender Maßnahmen für den Artenschutz |
| Lage: Kiesabbau Pansdorf, Kiesabbau Luschendorf, Kiesgrube Scheel (Sielbek), Kiesgrube Techau (Abbau abgeschlossen) | | |
| Kiesabbau (Nassabbau) | s.o., weiterhin: Grundwasserabsenkungen, Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser | s.o., weiterhin: Keine Angelnutzung Teichbewirtschaftung als Nachnutzung (Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen ins Grundwasser; Schaffung relativ störungsarmer Flächen) |
| Lage: Kiesabbau Kreuzkamp | | |
| | | |
| Altlastenstandorte, Altablagerungen | <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Gefahr der Verunreinigung des Bodens, Gefahr von Schad- und Nährstoffeinträgen in das Grundwassers, Oberflächengewässer und grundwassernahe Biotope <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Eutrophierung und Standortveränderungen mit Verschiebungen im Artengefüge hin zu nitrophilen Arten; Beeinträchtigung und Reduzierung wertvoller Biotope | Fortlaufende Überprüfung der Standorte, ggf. Sanierung |
| Lage: v.a. im Bereich ehemaliger Abbauflächen | | |
| Lagerflächen für Boden, Grünabfälle etc. | s.o., teilweise Lagerung von Material | Aufgabe der Lagernutzung |
| Lage: an der L 180 zwischen Pansdorf und Groß Timmendorf Ehem. Kiesgrube Scheel (Sielbek) Ehem. Kiesgrube Luschendorf | | Überwachung des Standorts Sielbek (Schadstoffeinträge ins Grundwasser) |
| | | |
| Windpark Grammersdorf | <u>Landschaftsbild:</u> weiträumige Störungen des Landschaftsbildes | Keine Ausweitung der Vorrangflächen für Windkraft |
| | | |
| LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT | | |
| Naturferner Gewässer Ausbau, Vertiefung von Fließgewässern, Regelprofile, Begradigung | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Zerstörung wertvoller Fließgewässerlebensräume, Artenverschiebung u. -verarmung (Verdrängung von typischen Fließgewässerarten), Verlust potentieller §15a Flächen <u>Wasserhaushalt:</u> Entwässerung von | Sanierung der Fließgewässer, Schaffung ökologisch wertvoller Lebensräume und Pufferzonen entlang der Fließgewässer |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|--|--|---|
| | <p>Feuchtgebieten, Verringerung der Selbstreinigungskraft, schnellere Ableitung des Oberflächenwassers (fehlender Retentionsraum, Verstärkung der Flutwelle)</p> <p><u>Landschaftsbild</u>: Verlust bachlauftypischer Landschaftsstrukturen</p> | |
| Lage: viele Fließgewässer im gesamten Gemeindegebiet, v.a. Curau, Obere Aalbeek, Abschnitte der Pottbek, Warnsdorfer Moorgraben, Abschnitte von Thuraubek und Stüfgraben | | |
| | | |
| Verrohrung von Fließgewässern | s.o. | <p>Verrohrung wesentlicher Gewässerabschnitte aufheben,</p> <p>Schaffung ökologisch wertvoller Pufferzonen an Fließgewässern</p> |
| Lage: viele Gewässerabschnitte im Bereich der Agrarlandschaften | | |
| | | |
| Bauwerke in Gewässern | <p><u>Arten- und Biotopschutz</u>: Zerschneidung wertvoller Fließgewässerlebensräume, Ausbreitungsbarriere für typische Fließgewässerarten</p> <p><u>Landschaftsbild</u>: Verlust flusstypischer Landschaftsstrukturen</p> | Anlage von Bye-pässen und Sohlgleiten |
| Lage in der Gemeinde: Schwartautal, insbesondere die Hobbersdorfer Mühle; weitere Sohlabstürze im Gewässerverlauf | | |
| | | |
| Entwässerung von Niedermoorstandorten zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit | <p><u>Arten- und Biotopschutz</u>: Verlust artenreicher Feuchtgrünlandstandorte, Verarmung des Artenspektrums, Verlust von Tierlebensräumen z.B. für wiesenbrütende Vögel</p> <p><u>Wasser- und Bodenhaushalt</u>: Mineralisierung des Niedermoortorfes und Sackung des Bodens, Senkung des Grundwasserstandes, Reduzierung des Retentionsraumes mit schnellerer oberflächlicher Abführung des Regenwassers</p> <p><u>Landschaftsbild</u>: Veränderung von blüten- und faunenreichen Flächen zu artenarmem gräserdominiertem Grünland, Verlust an Erlebnisqualität</p> | <p>Wiedervernässung und Extensivierung der Grünlandnutzung, Rückumwandlung von Acker auf An- und Niedermoorstandorten in Grünland,</p> <p>abschnittsweiser Wiederanstau von Fließgewässern,</p> |
| <p>Lage:</p> <p>Luschendorfer Moor, Pansdorfer Moor, Ratekauer Moor, Bereiche des Schwartautals, Sielbektal, Warnsdorfer Moor</p> | | <p>s.o.</p> <p>Die Moore und Fließgewässer der Gemeinde eignen sich als Rückgrat des lokalen Biotopverbundsystems.</p> |
| | | |
| Nährstoffeinträge in | <u>Wasserhaushalt</u> : fortschreitende Eutrophierung des Sees mit negativen | Anlage von Pufferstreifen an |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|---|--|--|
| Oberflächengewässer | <p>Auswirkungen auf das sommerliche Algenwachstum und die Sauerstoffversorgung</p> <p><u>Arten- und Biotopschutz:</u> Verschlechterung der Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere</p> | <p>Fließgewässern (u.a. Aalbeek),</p> <p>Verbesserung der Abwasserreinigung der Ostgemeinde, u.a.</p> |
| Lage: Hemmelsdorfer See | | Umsetzung der Ziele des Sanierungskonzeptes für den Hemmelsdorfer See |
| | | |
| Fehlende Pufferzonen an Fließgewässern | <p><u>Arten- und Biotopschutz:</u> Eutrophierung und Beeinträchtigung von empfindlichen Biotopen mit hoher Bedeutung als Ausbreitungslinie in der Landschaft, unmittelbare Verschiebungen im Artengefüge zu nitrophilen, resistenten Arten</p> <p>Verdrängung von Tierarten</p> <p><u>Wasserhaushalt:</u> Nähr - und Schadstoffeintrag ins</p> <p>Grund- und Oberflächenwasser, Belastung des Selbstreinigungspotentials der Fließgewässer und der Pufferkapazität von Böden</p> <p><u>Naturschutz:</u> Beeinträchtigung von potentiellen § 15a- Flächen</p> | Schaffung von ungenutzten Pufferzonen an Fließgewässern |
| Lage: v.a. an ausgebauten Fließgewässern (s.o.), Aalbeek | | |
| | | |
| Degradation von Knicks | <p><u>Arten- und Biotopschutz:</u> Veränderung der typischen Biotopstrukturen, Artenverarmung, Verringerung des Rückzugsraumes für Tiere in der Agrarlandschaft</p> <p><u>Landschaftsbild:</u> Reduzierung der blütenreichen Schichten und der vertikalen Knickstruktur</p> | <p>Kein Schlegeln!</p> <p>Überalterte Knicks auf den Stock setzen,</p> <p>Ergänzung degradierter Knicks durch Nachpflanzen und Aufsetzen der Wälle</p> |
| Lage: überwiegend in den Gemeindeteilen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (entlang der A1, Rohlsdorf /Lutterberg) | | |
| | | |
| Überweidung von Niedermoorstandorten (zumeist durch Pferdehaltung) | <p><u>Arten- und Biotopschutz:</u> Verlust artenreicher Feuchtgrünlandstandorte, Verschiebung des Artenspektrums hin zu artenarmem Intensivgrünland</p> <p><u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Mineralisation des Niedermoororfes, Veränderung der Bodenstruktur (Vertritt, Verbiss),</p> <p><u>Landschaftsbild:</u> Veränderung von blüten- und faunenreichen Flächen zu artenarmem</p> | Extensivierung der Nutzung; bei Pferdehaltung ggf. gemeinsame Haltung mit Rindern |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|---|--|--|
| | gräserdominiertem Intensivgrünland | |
| Lage: Niederungen mit Feuchtgrünland, die für die Landwirtschaft aus wirtschaftlichen Gründen unattraktiv werden (u.a. im Schwartautal, am Rand des Techauer Moores, im Sielbektal) | | |
| Verlust wertvoller Biotope infolge landwirtschaftlicher Nutzung | Arten- und Biotopschutz: Verlust artenreicher, z.T. nach § 15a LNatSchG geschützter Biotope (Magerrasen, Feuchtgrünland / Feuchtbrachen etc.) | Wiederentwicklung des ehemaligen Zustandes |
| Lage: Grellberg bei Luschendorf, Feuchtsenke am Hof Oeverdiek | | |
| ERHOLUNG | | |
| Störung empfindlicher Biotope durch Erholungssuchende | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Beunruhigung und Vergrämung störanfälliger Tiere (z.B. Großvögel, potenziell Fischotter); Störung von Lebenszyklen wie Brut, Jungenaufzucht, Mauser oder generell der Nahrungsbiotope; Vertritt und Pflücken wertvoller Pflanzenbestände | Verbesserung der Wanderwegeausweisung, (jahreszeitliche) Sperrung oder Verlegen von Wanderwegen Verstärkte Aufklärung der Erholungssuchenden |
| Lage: insbesondere Wälder in Siedlungsnähe (Riesebusch, Pansdorfer Moor), Beutz, Wanderwege an Seeufern (Ostseite Ruppertsdorfer See, Südwestufer Hemmelsdorfer See) | | |
| Golfplätze: Grünpflege | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> intensive Grünflächenpflege mit artenarmen Zierrasen und stark gepflegten Gehölzbeständen; geringe Lebensraumvielfalt für Pflanzen und Tiere <u>Wasser- und Bodenhaushalt:</u> Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden mit der Gefahr des Eintrags ins Grundwasser <u>Landschaftsbild:</u> künstliche Überprägung der Agrarlandschaft | Extensivierung der Grünflächenpflege abseits der Spielbahnen, Entwicklung von 1-2schürigen Wiesen Reduzierung der Schnittmaßnahmen an Gehölzen Minimierung des Aufwandes an Dünge- und Pflanzenschutzmitteln |
| Lage: insbesondere Golfplatz Oeverdiek | | |
| geplante Golfplatzenerweiterung am Golfplatz Oeverdiek | s.o. | Schaffung struktureicher Erweiterungsflächen, Nutzung der Entwicklungspotenziale (Aufwertung der Kleingewässer, Entrohrung des Fließgewässers) |
| Angelnutzung von Gewässern | <u>Arten- und Biotopschutz:</u> Beeinträchtigung der Uferzonen durch Vertritt, Verlust von Pflanzenbeständen und Reproduktionsraum für die Tierwelt (Schilf, | Aufgabe oder Extensivierung der Nutzung, Konzentration der Angelnutzung auf einzelne Gewässer |

| Auslöser | Beeinträchtigung / Konflikt | Planungshinweise |
|----------|---|------------------|
| | <p>Bedeutung als Brutstätte für Vögel, Fische, Libellen etc.)</p> <p><u>Wasserhaushalt:</u> Einträge von Nährstoffen in das Wasser (Fütterung des Fischbesatzes)</p> <p><u>Landschaftsbild:</u> Beeinträchtigungen durch Nebenanlagen zur Bewirtschaftung, Hinterlassen von Abfällen etc.</p> | |

7 ENTWICKLUNG DER GEMEINDE RATEKAU

Die Ergebnisse der Bestandserhebung, der Bewertung und Konfliktermittlung, die landschaftspflegerischen und raumordnenden Zielsetzungen, die übergeordneten Planungen und die Ansprüche der Flächennutzungen stellen die Grundlage für die Erarbeitung des **Leitbildes** (§4 Landesverordnung über Inhalte und Verfahren in der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO)) und des **Entwicklungsteiles** (§5 Landschaftsplan-VO) des Landschaftsplanes dar.

7.1 Leitbild für den Naturschutz und die landschaftsbezogene Erholung

Nach **§4 der Landschaftsplan-VO** sind die Grundzüge für den angestrebten Zustand der Natur aus naturschutzfachlicher Sicht darzustellen (**Leitbild**). Dieses beinhaltet:

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

Die Flächennutzungen in der Gemeinde Ratekau sind danach so zu ordnen, dass die Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gewährleistet werden kann. Bei der Erarbeitung des Leitbildes sind die übergeordneten Planungen (vgl. Kap. 2) zu berücksichtigen:

7.1.1 Leitbild Pflanzen und Tierwelt und ihre Lebensräume

Ziel ist es, im Rahmen der verschiedenen Landnutzungen möglichst vielfältige Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt zu schaffen.

- Alle in den verschiedenen Landschaftsräumen vorhandenen landschaftstypischen Arten sind in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften als überlebensfähige Populationen zu erhalten. Die Wieder- und Neuansiedlung von Arten und Lebensgemeinschaften soll

angestrebt werden, sofern diese für den Landschaftsraum charakteristisch sind (z.B. Fischotter).

- Als eine flächenhaft ausgerichtete Schutzstrategie wird in Schleswig-Holstein die Entwicklung eines landesweiten Biotopverbundsystems betrieben. Das Schwartautal, der Ruppertsdorfer See, die Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees, die Achsen von Thuraual und Sielbektal und das Warnsdorfer Moor sind von regionaler und überregionaler Bedeutung als Schwerpunktbereiche, Hauptverbundachse und Nebenverbundachsen zu sichern und zu entwickeln (vgl. Kap. 2.6.1). Die Abgrenzungen dieser Biotopverbundflächen werden in der Entwicklungskarte konkretisiert und ergänzt. Bei unvermeidbaren Eingriffen soll die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundsystems nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.
- In allen Fließgewässern, die in der Gemeinde das Rückgrat des Biotopverbundsystems darstellen, sollen die Voraussetzungen zur Erhöhung der Artenvielfalt verbessert werden, u.a. durch Verbesserung der Gewässerqualität, den Bau von Sohlgleiten und das Einbringen von Steinen (sofern landschaftstypisch).
- Die Gewässerqualität ist auch für den Hemmelsdorfer See zu verbessern. Störungsarme Uferzonen sind zu erhalten.
- Der Anteil an Waldflächen soll erhöht werden. Die forstliche Nutzung soll der „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten“ entsprechen.
- Im Siedlungsbereich und vor allem zwischen den Siedlungsflächen sind wertvolle Biotopstrukturen zu erhalten und zu entwickeln, um den lokalen Biotopverbund zu gewährleisten.
- Für die Entwicklung des lokalen Biotopverbundes, insbesondere in den Agrarlandschaften, sind die Entwicklung von Knicks, Kleingewässern, Feldgehölzen, Sukzessionsflächen und Saumbiotopen geeignet.
- Verringerung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen in die Biotope der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

7.1.2 Leitbild Boden

Das Leitbild für den Boden orientiert sich an den Zielen und Grundsätzen des Bundesbodenschutzgesetzes.

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen, die Verbauung von Böden für Siedlungs- und Verkehrsflächen ist zu minimieren. Die Wiedernutzung von brachliegenden Gewerbestandorten leistet einen wesentlichen Beitrag zum Bodenschutz.

In Böden finden aufgrund ihres Filter- und Puffervermögens Schadstoffanreicherungen statt, die diese und ihre Funktionen nachhaltig beeinträchtigen können. Schadstoffanreicherungen sind deshalb, auch im Hinblick auf den Grundwasserschutz, zu minimieren.

Zur Sicherung einer nachhaltigen Nutzbarkeit der Böden und des Grundwasserschutzes sind Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen zu treffen:

- Vermeidung und Verminderung verkehrsbedingter Emissionen und Immissionen
- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch landwirtschaftliche Nutzungen
- Verringerung bzw. Aufgabe der Entwässerung von Böden
- Abfallvermeidung

Böden mit besonders hohem Biotopentwicklungspotential sind zu erhalten und zu entwickeln. Bei geplanten Eingriffen ist das Biotopentwicklungspotenzial zu berücksichtigen, ggf. sind Standortentscheidungen vom Bodenpotenzial abhängig zu machen. Seltene und naturnahe Böden sind besonders schutzwürdig.

Naturnahe Böden sind in landwirtschaftlich vergleichsweise extensiv genutzten Bereichen (z.B. wenig entwässerte Niedermoorböden im Thuraual) und naturnahen Waldflächen vorhanden.

Als regional **seltene Böden** sind die Niedermoorböden sowie die Sandböden mit geringem natürlichen Ertragspotenzial anzusprechen. Niedermoorböden sind wegen der Mineralisation des Torfkörpers aufgrund von Entwässerung, Sandböden wegen landwirtschaftlicher Meliorationsmaßnahmen (v.a. Düngung) und wegen des Kiesabbaus schutzbedürftig.

Durch die Wiedervernässung von Niedermoorböden wird ein wichtiger Beitrag zum Gewässerschutz (Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer) und zum Klimaschutz (Reduzierung der CO₂-Freisetzung als Folge der Zersetzung von Niedermoor) geleistet. Außerdem besitzen die Flächen ein hohes Biotopentwicklungspotenzial.

Generell kann eine extensive Landnutzung, z.B. im Rahmen ökologischen Landbaus, einen Beitrag zum Bodenschutz leisten.

7.1.3 Leitbild Wasser

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung der Grundwasservorkommen für den Naturhaushalt ist das Grundwasser generell vor Verunreinigungen zu schützen und die Grundwasserneubildung zu fördern.

Die vorsorgende Sicherung der Grundwasservorkommen ist nicht an den aktuellen Trinkwasserbedarf geknüpft, sondern es ist generelleine langfristige Sicherung erforderlich.

- Alle unversiegelten Flächen sind Grundwasserneubildungsflächen für die Grundwasserleiter. Filter-, Abbau- und Rückhaltevorgänge im Boden sind nicht umfassend zu ermitteln. Aktuell ist das Trinkwasser von sehr guter Qualität. Die

Verschmutzungsempfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters, der in Ratekau nicht zur Trinkwassergewinnung genutzt wird, wird im Bereich der Endmoränen- und Sanderflächen aber in jedem Fall als hoch eingeschätzt.

- Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung von Abflussspitzen (betroffen ist hier vor allem die Schwartau), ist zu vermeiden oder zu minimieren, z.B. durch Versickerung von Oberflächenwasser, Anlage von Mulden-Rigolen-Systemen, Teilversiegelung von Flächen, etc. Bei Nachverdichtungen im baulichen Bestand ist die Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück oder eine andere Retentionsmöglichkeit nachzuweisen.
- Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft sind generell grundwasserverträglich anzuwenden bzw., soweit möglich, gar nicht zum Einsatz zu bringen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf Privatgrundstücken ist nicht gestattet!
- Jegliche Gefahrenquellen (z.B. bei Altlasten) für die Grundwasservorkommen sind zu beseitigen.

Nähr- und Schadstoffeinträge in Fließgewässer, besonders diejenigen im Wassereinzugsgebiet des Hemmelsdorfer Sees, sind zu reduzieren. Die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer soll durch naturnähere Gestaltung erhöht werden.

7.1.4 Leitbild Klima / Luft

Stadtklimatische Belastungszonen und eine lufthygienische Belastung der Luft liegen in Sereetz vor. Hauptursachen sind die übergeordneten Verkehrsachsen A1, A 226 und L 309. Lokalklimatische Besonderheiten werden durch das maritime Klima mit häufigen turbulenten Windbewegungen stark überlagert. Dennoch kann es bei wind- und austauschschwachen Wetterlagen zu klimatischen Belastung in den verdichteten Siedlungsteilen, v.a. von Sereetz, kommen.

Zur Reduzierung und Vermeidung von klimatischen Belastungen sollen folgende Ziele verfolgt werden:

- Reduzierung des Versiegelungsgrades, Erhöhung des Grünvolumens in den Siedlungsbereichen.
- Erhalt des Baumbestandes / Durchgrünungsgrades in den Ortslagen
- Erhöhung des Waldanteils als Frischluftquellgebiete.
- Wiedervernässung von Niedermooren zur Verringerung der CO₂-Freisetzung.
- Immissionsschutzpflanzungen an Verkehrstrassen.
- Förderung des ÖPNV zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs.

7.1.5 Leitbild Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung sollen so entwickelt werden, dass die landschaftsräumliche Identität in der Gemeinde Ratekau weiter herausgearbeitet und erlebbar gemacht wird. Hierbei muss eine Abwägung mit den anderen landschaftsplanerischen Zielen erfolgen.

Die Entwicklung des **Landschaftsbildes** soll sich an landschaftsraumtypischen Charakteristika orientieren, die für Einwohner und Gäste identitätsstiftend wirken. Ziele sind:

- Die Agrarlandschaften sind als strukturreiche Knicklandschaften zu erhalten bzw. zu entwickeln. Neben dem Erhalt und der Entwicklung des Knicknetzes kann der Strukturreichtum durch Anlage blütenreicher Krautsäume, von Feldgehölzen, Gebüsch und Kleingewässern sowie der Renaturierung von Fließgewässern deutlich erhöht werden.
- Die Wälder sind naturnah und strukturreich (im Hinblick auf Altersaufbau und bzw. und bleiben, wo naturschutzfachliche Ziele nicht entgegen stehen. In Erholungswäldern ist es gemäß der „Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten“ u.U. notwendig, die natürliche Dynamik in der Waldentwicklung zu beeinflussen, um abwechslungsreiche Waldbilder zu schaffen. Waldlichtungen, alte Bäume und alte Waldknicks, Natur- und Kulturdenkmale spielen bei der Gestaltung eine besondere Rolle.
- Der Hemmelsdorfer See soll in seinem naturnahen Charakter erhalten bleiben. Eine Erschließung von Uferzonen zum Zwecke der Erholungsnutzung sollte nur in den Ortslagen erfolgen.
- Die Sekundärlandschaften der Kiesabbaugebiete sollten abwechslungsreich gestaltet werden. Eine flächige Waldentwicklung sollte unterbleiben. Sukzessionsprozesse sollten zum Erhalt der landschaftlichen Vielfalt an geeigneten Stellen durch Pflegemaßnahmen unterbrochen werden.

Generell sind die Eigenart und das Typische der unterschiedlichen Landschaften der Gemeinde Ratekau zu fördern. Landschaftsprägende Kulturdenkmale und ihr Bezug zur Umgebung sind hierbei zu beachten, z.B. der Landsitz Lindenhof mit seiner Parkanlage („Schloss Warnsdorf“) oder der Blocksberg bei Pansdorf. Hierdurch steigen der Erholungswert der Landschaft und die Identifikation des Einzelnen mit der Landschaft.

Für die Ortslagen sollten folgende Grundsätze gelten:

- Erhalt und Entwicklung von Grünzäsuren zwischen verschiedenen Ortslagen und Ortsteilen. Je nach Ausprägung sollten diese nicht nur dem Biotopverbund, sondern auch der landschaftsbezogenen Erholung dienen, wenn sich Wegeverbindungen in die offene Landschaft anbieten.

- Das Grünvolumen (Großbäume) soll in den verdichteten Ortslagen erhalten und an geeigneten Pflanzorten weiter erhöht werden.
- Der dörfliche Charakter der kleineren Ortschaften (Luschendorf, Rohlsdorf, Hobbersdorf, Offendorf, Kreuzkamp, Ovendorf, Grammersdorf, Wilmsdorf, Warnsdorf und Häven) ist unter Berücksichtigung der siedlungsstrukturellen Besonderheiten zu erhalten. Charakteristische Merkmale, die besonders identitätsstiftend wirken, sind z.B. die Siedlungsform (z.B. Rohlsdorf: Rundlingsdorf) oder Hofformen (Dreiseithöfe, z.B. in Häven; großzügige Vorgärten an Wohn-/Wirtschaftsgebäuden z.B. in Luschendorf), die nicht überprägt werden sollten.
- Der Versiegelungsgrad innerhalb der Ortslagen ist auch aus Gründen des Ortsbildes so gering wie möglich zu halten.

Ziele für die **landschaftsbezogene Erholung** sind:

- Erschließung der Landschaft unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Zielsetzungen; Besonders empfindliche Bereiche sollten nicht für die Erholungsnutzung erschlossen werden. Statt dessen sollte das Landschaftsbild in weniger sensiblen Bereichen attraktiver gestaltet werden.
- Wegeverbindungen sollen in Bereichen geschaffen werden, in denen Naturschutzziele nicht entgegen stehen.
- Schaffung eines Reitwegenetzes (wird z.Z. in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Timmendorfer Strand erarbeitet).
- Deutliche Ausschilderung der verschiedenen Wegekategorien, um Nutzungskonflikte zwischen den unterschiedlichen Nutzergruppen zu vermeiden.
- Punktuelle Erschließung des Hemmelsdorfer Sees für die Erholung an vorbelasteten Stellen (Ortslagen).
- Attraktivitätssteigerung vorhandener Sehenswürdigkeiten (Archäologische Denkmäler etc.) durch Beschilderung, Schaffung von Infrastruktur wie Anlage von Rastplätzen etc.
- Erhalt der bäuerlichen Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Tierhaltung einschließlich Weidenutzung.

7.1.6 Leitbild für die Landschaftsräume der Gemeinde Ratekau

Das Leitbild für den Naturschutz wurde bezogen auf die verschiedenen Landschaftsräume der Gemeinde Ratekau entwickelt, die in Abb. 7 dargestellt sind. Im Entwicklungsteil des Landschaftsplanes (Pläne 4.1-4.4, vgl. Kap. 7.2), werden die Entwicklungsziele und Maßnahmen des Leitbildes konkretisiert und flächenscharf dargestellt. Das Leitbild ist Ergebnis intensiver Diskussionen in Arbeitsgruppen und politischen Gremien.

ZEICHENERKLÄRUNG

1 - 20

Abgrenzung der Landschaftsräume

Vorrangige Flächen für den Naturschutz (§ 15 LNatSchG)



Naturschutzgebiete "Ruppertsdorfer See",
"Altebeek-Niederung" (§ 17 LNatSchG)

Gebiete mit besonderer Eignung für die
Ausweisung von Vorrangflächen gemäß
Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem
Schleswig-Holstein
(Fachberatung zur Landschaftsrahmen-
planung, Planungsraum II)

S - Schwerpunktbereich
H - Hauptverbundachse
N - Nebenverbundachse



Gebiete mit Eignung als Naturschutzgebiet



Gebiete mit Eignung als
Geschützter Landschaftsbestandteil
Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG
sind nicht dargestellt.



Trititebiotop: Trockenlebensräume



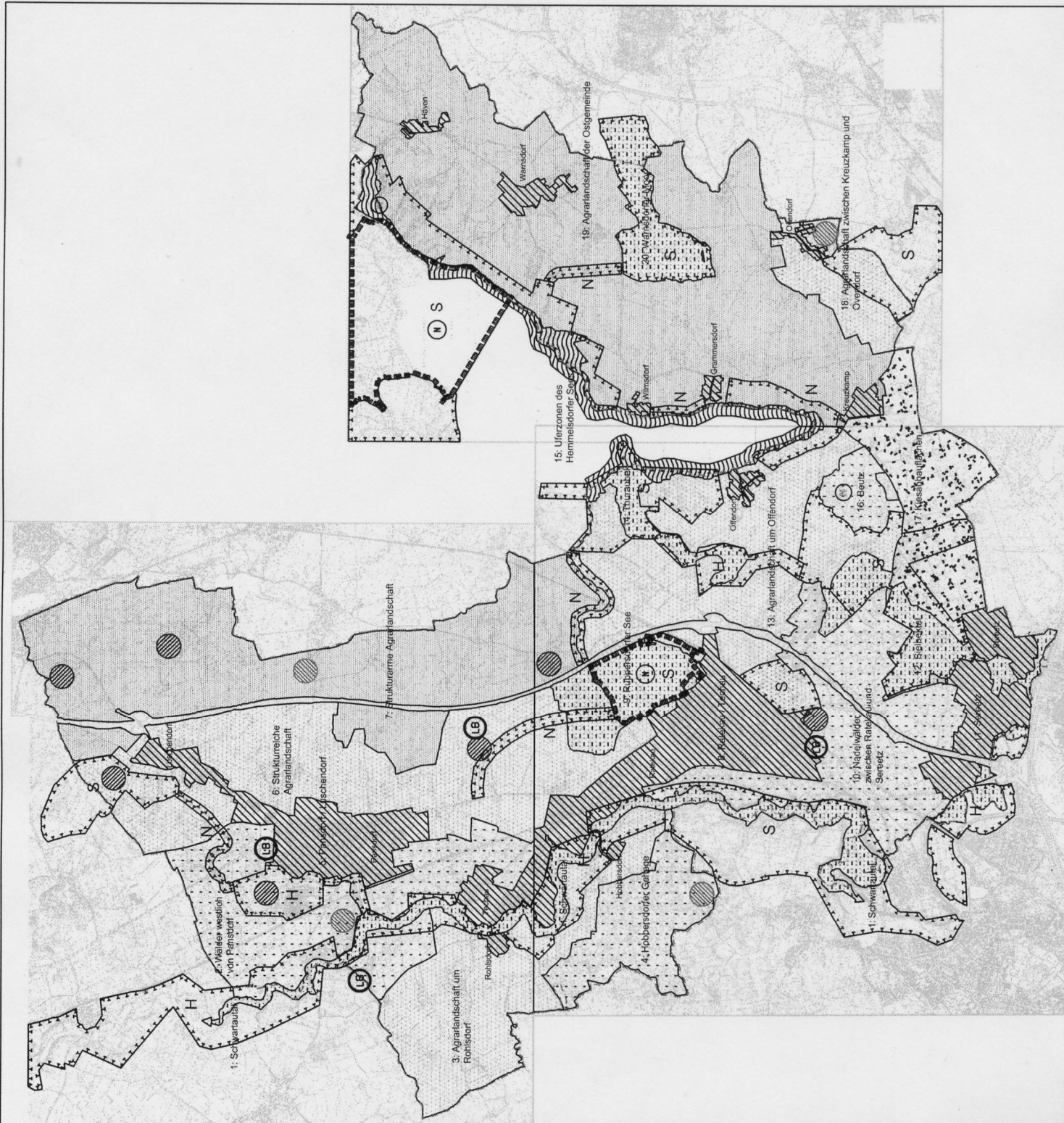
Trititebiotop: Feuchtlebensräume



Gemeindegrenze

7

| | |
|----------------------|--|
| Projekt | Landschaftsplan der Gemeinde Ratekau |
| Auftraggeber | Gemeinde Ratekau Blücherstraße 19 23686 Ratekau |
| Planinhalt | Leitbild zum Landschaftsplan ohne Maßstab |
| Datum Bearbeitung | 7. August 2002 Ulf, Scholz - Landschaftsplan Mühlweg 3 - 23687 Trimmendorfer Strand - tel 04503 109407 |



| |
|---|
| Landschaftsraum 1: Schwartautal |
| Charakteristika <p>Linearer Landschaftsraum, mit stark eingeschnittenem Flusstal, z.T. stark eingetieft. Das Gewässer wurde ehemals intensiv unterhalten und begradigt, einschließlich der Verlegung des Flussbettes und der damit verbundenen Isolierung der Altarme.</p> <p>Die Hobbersdorfer Mühle stellt einen starken Einschnitt dar, ansonsten ist der Flusslauf relativ unzerschnitten.</p> <p>Hauptverbundachse (Nordabschnitt) und Schwerpunktbereich Nr. 314 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem</p> |
| Qualitäten <ul style="list-style-type: none"> - Strukturreichtum (vielfältige Biotoptypen), unterschiedliche angrenzende Lebensräume - Stark ausgeprägtes Relief: bewaldete sowie als Grünland genutzte Hänge (besonders im südlichen Bereich der Gemeinde) - teilweise artenreiches, extensiv genutztes Feuchtgrünland - Teilabschnitte ungestört (durch landschaftsbezogene Erholung) - Hohe Bedeutung des Talraumes für das Landschaftsbild |
| Beeinträchtigungen / Konflikte <ul style="list-style-type: none"> - Bauliche Maßnahmen am Gewässer und in seiner Aue: <ul style="list-style-type: none"> a. Hobbersdorfer Mühle; der Flusslauf wird durch das Wehr zerschnitten b. Sohlabstürze c. Rohlsdorf: Siedlung am Ufer (Zerstörung der Ufervegetation, z.T. Stege und Paddelboote, standortfremde Pflanzen, Tierhaltung) - Entwässerung des Grünlandes v.a. im Norden - Feuchtgrünland: Vertritt durch Pferde/ Rinder, fehlende Einzäunung führt zur Zerstörung des Ufers - Schwartau-Hang: Im Riesebusch sehr starker Erholungsdruck - Reiten, oft abseits der ausgewiesenen Wege |
| Entwicklungsziele und Maßnahmen <p><u>Hauptverbundachse: über die Gemeindegrenzen hinaus gehende Bedeutung im landesweiten Biotopverbundsystem. Erhalt und Entwicklung der von naturnahen und natürlichen Biotoptypen des Tunneltals: Entwicklung artenreicher Weidelandschaften im Übergang zur Flussaue</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mosaikhafte Struktur des Landschaftsraumes erhalten und verbessern - Renaturierung des natürlichen Flusslaufs unter Durchführung folgender Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> a. Wiederherstellung der ursprünglichen Schwartauverlaufs, Öffnen von Altarmen (zu prüfen) b. Erhalt von Abbruchkanten (Lebensraum Eisvogel) und Abflachung des Ufers nach lokalen Erfordernissen im kleinräumigen Wechsel c. Sohlgleite als Bye-pass im Bereich der Hobbersdorfer Mühle herstellen (Ausbreitungsbarriere v.a. für Tiere (Fischarten etc.) beseitigen) - Nähr- und Schadstofffracht der Zuläufe, z.B. der Curau reduzieren - Verbesserung der Retentionsleistung in den angrenzenden Landschaftsräumen zur Reduzierung von Hochwasserspitzen; Hobbersdorfer Mühle: bei festgesetzter Mindesteinstauhöhe höhere Wasserstände ermöglichen, um eine Effizienzsteigerung der Turbinennutzung (Wasserkraftnutzung) zu ermöglichen. - verbliebene Pappelbestände in standortgerechte Waldbereiche umbauen - entwässertes Grünland wieder vernässen, den Wasserspiegel anheben, die Retention erhöhen - Beweidungskonzept für das Grünland im Talraum in Zusammenarbeit mit den Landwirten/ Eigentümern/ Pächtern erarbeiten, die Bewirtschaftungsform und –intensität festlegen (Möglichkeiten und Grenzen der halboffenen Weidelandschaft prüfen) - Denkmalschutzbereich an der südwestlichen Gemeindegrenze bei Bad Schwartau (D13) prüfen und entwickeln in Hinblick auf die Ziele der Bodendenkmalpflege |

Landschaftsraum 2: Wälder westlich von Pansdorf – Endmoräne**Charakteristika**

Zusammenhängende Waldbestände in Nord-Süd-Ausrichtung östlich und westlich der Schwartau, die überwiegend von Nadelgehölzen dominiert werden. In den Wäldern gibt es einzelne Senken, Bachtäler und trockene Standorte.

Durch die Nähe zu Pansdorf und Techau besteht siedlungsnah ein hoher Erholungsdruck.

Das Pansdorfer Moor ist Hauptverbundachse, die Kalte Beek Nebenverbundachse im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Teilweise Strukturreichtum (Blocksberg, Pansdorfer Moor, Pottbek, Kalte Beek etc.)
- Arten- und strukturreiche Laubwälder südlich vom Blocksberg (Ohlborg)
- Ausgleichsflächen und renaturierte Abbauflächen sind wertvolle Biotope, bzw. befinden sich in der Entwicklung; z.T. gibt es dort wertvolle sekundäre Trockenbiotope
- ehemalige Knicks in den Aufforstungsflächen dienen als lokale Verbundachsen, z.T. mit hohem Anteil an Überhältern

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Zerschneidung der Lebensräume durch die L 309 und die Bahnlinie Lübeck-Kiel
- Kiesabbau
- Überwiegend hoher Nadelholzanteil in strukturalarmen Wäldern, nicht standortgerechte Forstbestände auch in Neuaufforstungen (Fichten, Douglasien)
- Pottbek ist in ihrem Verlauf z.T. beeinträchtigt durch Aufstauungen und naturferne Umformungen zu Gartenziergewässern
- Erholungsdruck in Siedlungsnähe
- Reitverkehr: Beunruhigung aller Waldbereiche
- Gartenabfälle im Grenzbereich zu den Siedlungsrändern

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensräume als Ergänzung zur Hauptverbundachse Schwartautal bei gleichzeitiger Lenkung der landschaftsgebundenen Erholung (Schaffung von Ruhezeiten)

- Ausweisung der Feuchtlebensräume Pansdorfer Moor, Kalte Beek sowie die Bachschlucht der Rohlsdorfer Beek als Geschützte Landschaftsbestandteile (LB); Renaturierung der Gewässer / Feuchtlebensräume im Hinblick auf den Wasserstand und den Gewässerverlauf
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes zur Entlastung der Schwartau
- Ausweisung geeigneter Waldflächen als Vorrangflächen für den Naturschutz
- Entwicklung naturnäherer Wälder durch den Umbau von Nadelwald in standortgerechte Laubmischwälder nach den Prinzipien des naturnahen Waldbaus
- Spezieller Artenschutz: Herrichtung der Erdbunker westlich der Schwartau als Fledermausquartiere (ist mittlerweile erfolgt)
- Kein weiterer Kiesabbau
- Reit- und Fußwegenetz überarbeiten, beruhigte Zonen schaffen, Pansdorfer Moor für den Reitverkehr sperren
- In der Siedlungsnähe (zwischen Pansdorf und Techau) Naturerlebnisraum schaffen
- Archäologisches Denkmal (AD) Blocksberg/ Ohlborg durch die weitgehende Freihaltung von Wald sichtbar und erlebbar halten. Pflege- und Entwicklungskonzept für das AD erstellen und umsetzen

| |
|--|
| Landschaftsraum 3: Agrarlandschaft um Rohlsdorf |
| <p>Charakteristika</p> <p>Abwechslungsreiche Knicklandschaft mit Äckern und Grünland und eingestreuten kleinen Senken mit Bruchwäldern und Feuchtgrünland. Es handelt sich um eine Grundmoräne mit entsprechend ertragreichen Böden.</p> |
| <p>Qualitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeiner Strukturreichtum mit vergleichsweise dichtem Knicknetz und hohem Grünlandanteil - Das Curautal bildet mit dem angrenzenden Grünland einen potenziell wertvollen Landschaftsraum - Feuchte Senken mit Bruchwald sind hochwertige Rückzugsgebiete - Vernetzung der Kleingewässer mit Sommerlebensräumen/ Laichgewässern für Amphibien - überwiegend gute Redder-/ bzw. Knickqualität - Ackerrandstreifen an der Schwartau bei Hobbersdorf |
| <p>Beeinträchtigungen / Konflikte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung von Feuchtgrünland - Gewässerausbau der Curau: Begradigung, Vertiefung etc. - Viehvertritt bei Kleingewässern/ im Feuchtgrünland - Am Westrand der Gemeinde: Zu nahes Heranpflügen an Knicks bzw. Kleingewässer - Neuanlage von landwirtschaftlichen Wegen im Bruchwald - Abbrennen von Knicks |
| <p>Entwicklungsziele und Maßnahmen</p> <p><u>Erhalt der Landschaftsstrukturen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung: Knicknetz als Historische Elemente der Kulturlandschaft, Erhalt von Feucht- und Bruchwäldern, Entwicklung des Feuchtgrünlands</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung <p><u>Maßnahmen: (eventuelle Durchführung im Zuge der laufenden vereinfachten Flurbereinigung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Knicklücken schließen (z.B. als Ausgleichsmaßnahmen) - Besseren Schutz für Kleingewässer gewährleisten; Ziel: Lebensraumbedingungen für Amphibien verbessern (Arten- und Individuenzahlen erhöhen) - Renaturierung der Curau: alte Mäander wieder herstellen, Pufferstreifen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen anlegen - Oberlauf der Rohlsdorfer Beek renaturieren - Erhalt und Entwicklung der feuchten Senken <ol style="list-style-type: none"> a. Pferdehaltung auf Feuchtstandorten nach naturschutzfachlichen Kriterien ausrichten b. Niederung im Nordwesten der Gemeindestraße zum Lutterberg (Biotop Nr. 85 der landesweiten Biotopkartierung) besonders unter Schutz stellen, Vorrangflächen erweitern, Bewirtschaftung/ Beweidung abstimmen c. Wiedervernässung entwässerter Senken d. Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes zur Entlastung der Schwartau - Waldrand am Hobbersdorfer Gehege aufbauen (geeignete Randstreifen der Sukzession überlassen) - Verbesserung der landschaftsbezogenen Erholung um Rohlsdorf durch die Nutzung landwirtschaftlicher Wege; Zugang zu landwirtschaftlichen Wegen ermöglichen |

Landschaftsraum 4: Hobbersdorfer Gehege**Charakteristika**

Das Hobbersdorfer Gehege ist ein großflächiger, geschlossener Waldbestand, der sich überwiegend aus Laubgehölzen zusammensetzt. Das Schwartautal bildet eine Vernetzungsachse zu anderen Wäldern. Das Hobbersdorfer Gehege ist als FFH-Gebiet gemeldet.

Qualitäten

- strukturreiche, heterogene Waldbestände
- Wildäcker/ große Lichtungen
- Wiedervernässung von Senken
- Graben am Südrand: Wechsel von Feucht- und Trockenlebensräumen
- Weitmaschiges Wegenetz, Lenkung der Erholungssuchenden
- Artenschutz: bedeutende Amphibienvorkommen

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Reitverkehr
- Gemeindestraße zwischen Hobbersdorf und Parin: Zerschneidung des Waldes, große Individuenverluste bei Amphibienwanderungen
- Beeinträchtigung von Wasser und Boden im Umfeld der Deponie
- Entwässerung der feuchten Senke an der Gemeindegrenze zu Bad Schwartau zwischen Deponie und Wald.

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Erhalt und Entwicklung naturnaher Laubwaldbestände: grundsätzlich hat im Hobbersdorfer Gehege der Biotopschutz im Rahmen der forstlichen Nutzung Vorrang vor anderen Nutzungen

- Fortsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung strukturreicher Waldbestände: Wiedervernässungen, naturnaher Waldbau
- gezielte Artenschutzmaßnahmen (z.B. Amphibienschutz an der Straße)
- Erholungslenkung, keine weitere Förderung der Naherholung
- Reitverkehr weiter lenken
- Aufgabe der Ackernutzung auf südlich angrenzendem trockenen, südexponiertem Hang (kein Kiesabbau, keine Aufforstung!)
- Teich am Südrand (Kleingewässer Nr. 194) weniger intensiv nutzen (Angeln)

Landschaftsraum 5: Siedlungsband Pansdorf / Luschendorf**Charakteristika**

Pansdorf und Luschendorf bilden ein Siedlungsband in Nord-Süd-Richtung, das in Pansdorf dem Verlauf der L 309 folgt. Pansdorf hat überwiegend Wohn- und Gewerbefunktion, während Luschendorf noch einen recht dörflichen Charakter aufgrund typischer Hofanlagen besitzt.

Qualitäten

- Nähe zu attraktiven Erholungsräumen (Schwartaual, Wälder), insbesondere im Westen von Pansdorf
- Eingewachsene Wohngebiete in Pansdorf, hoher Durchgrünungsgrad
- Innerörtliche Freiräume: Hofanlagen mit Hausbäumen, großen Gärten und anderen dorftypischen Elementen in Luschendorf; Verlauf des Baches an der Sarkwitzer Straße in Pansdorf
- Hofanlagen und landwirtschaftlicher Haupteinwerbsbetrieb in Luschendorf

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Zerschneidung von Pansdorf durch die L 309, weiter Straßenraum mit Barrierewirkung
- Hoher Versiegelungsgrad, vor allem in den Gewerbegebieten und den neuen, verdichteten Wohngebieten mit der Folge von oberflächlichem Abfluss des Niederschlagswassers und Hochwasserspitzen in der Schwartau
- Erhöhter Naherholungsdruck auf die Landschaftsräume um Pansdorf infolge der Erschließung neuer Baugebiete
- Teilweise geringer Durchgrünungsgrad / Großbaumbestand
- Zusammenwachsen der Ortslagen Luschendorf und Pansdorf
- Hoher Anteil von Gewerbebrachen (aber: Potenzial für Flächenrecycling)

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Nachhaltige Siedlungsentwicklung: Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Biotopverbundes, Vorrang von Flächenrecycling vor Neuausweisung von Bauflächen am Ortsrand, Reduzierung des Versiegelungsgrades, Retention von Niederschlagswasser zum Brechen von Hochwasserspitzen der Schwartau oberhalb der Hobbersdorfer Mühle etc.

- Keine weitere Siedlungsentwicklung in Richtung Süden zum Erhalt landschaftlichen Freiraums zwischen Pansdorf und Techau / Ratekau beidseitig der L 309
- Entwicklung der öffentlichen Grünflächen (Spielplätze, Grünverbindungen, Straßenbegleitgrün etc.)
- Verbesserung der Straßenbegrünung, insbesondere der Standortverbesserungen für die Straßenbäume
- Flächenrecycling zur Reduzierung weiterer Zersiedlung
- Kleineräumige Innenverdichtung nach Einzelfallprüfung unter folgenden Voraussetzungen:
 - a) Übereinstimmung der Baumaßnahme mit der Ortsplanung,
 - b) Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser auf dem Grundstück,
 - c) kein Verlust wertvoller Grünflächen.
- Erhalt innerörtlicher, unversiegelter Freiflächen (öffentlich und privat) und Entsiegelung versiegelter Flächen, um eine weitere Belastung der Schwartau (Hochwasserspitzen) zu vermeiden
- Lenkung der Erholungsnutzung

Landschaftsraum 6: Struktureiche Agrarlandschaft östlich von Pansdorf und Techau
Charakteristika

„Knicklandschaft am Siedlungsrand“

Das Knicknetz ist relativ dicht, dadurch ergibt sich eine recht struktureiche Landschaft, in der Ackerbau überwiegt. Besonders bei Luschendorf im Endmoränengebiet ist die Reliefenergie hoch, hier fand auch Kiesabbau statt. Die Renaturierung bzw. Selbstentwicklung der Flächen hat noch nicht begonnen.

Grünland existiert rund um Luschendorf, vorrangig auf den ehemaligen Kiesabbauflächen, ferner beim Techauer Moor und bei Neuruppersdorf.

Das Luschendorfer Moor ist Schwerpunktgebiet des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, der Verlauf der Aalbeek einschl. Techauer Moor ist Nebenverbundachse

Qualitäten

- insgesamt relativ gute Strukturvielfalt und Vernetzung
- Das Waldstück „Bohmbrook“ mit seinen vielen Kleingewässern und Feuchtbereichen ist besonders wertvoll, angrenzend befinden sich weitere Kleingewässer in dem sonst gewässerarmen Agrargebiet

Beeinträchtigungen / Konflikte

- A1 stellt eine massive Barriere für die Vernetzung verschiedener Lebensräume dar
- Kiesabbau
- Verrohrung von Fließgewässern
- An verschiedenen Stellen, z.B. beim Blumenhof, sowie an der nördlichen und westlichen Gemeindegrenze gibt es starke Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft (Knicks schlecht gepflegt bzw. geschlegelt, beseitigt, abgebrannt, Kleingewässer entfernt)
- Der Grellberg als ehemaliger Standort artenreichen Magergrünlands wird ackerbaulich genutzt
- Entwässerung und intensive Beweidung im Luschendorfer Moor und im Techauer Moor
- Geplante Gewerbeausweisung nördlich von Techau

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Verbesserung des lokalen Biotopverbundes im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung: Entwicklung von Vorrangflächen für den Naturschutz zur Verbesserung des Biotopverbundes in Nord-Süd-Richtung (z.B. Aalbek, Trittsteinbiotope)

- Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung
- Biotopverbund mit dem Ratekauer Moor
- Techauer Moor als Geschützten Landschaftsbestandteil (LB) ausweisen, dort das Grünland extensivieren, vorhandene Kleingewässer (Angelteich) weniger intensiv nutzen
- Grellberg: Ackerflächen zu Grünland umwandeln, Magerrasen entwickeln; ggf. als Geschützten Landschaftsbestandteil anstatt als Landschaftsschutzgebiet ausweisen
- Gewerbegebiet nördl. von Techau: Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft
- Wiedervernässung und Extensivierung von Feuchtgebieten (z.B. Luschendorfer Moor)
- Langfristiges Entwicklungsziel: Wiederherstellung des Luschendorfer Sees
- Niedermoorböden schützen (Kein Ackerbau)
- Bachentrohrung am Oberlauf der Kalten Beek, östlich von Luschendorf
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- ehemalige Abbaugelände nach den Vorgaben des Arten- und Biotopschutzes entwickeln
- Knickpflege verbessern (kein Schlegeln)
- Abfälle in der Landschaft beseitigen und vermeiden
- Erholungsdruck lenken/ in das Waldstück „Bohmbrook“ (s.o.) vermeiden

Landschaftsraum 7: Strukturarme Agrarlandschaft entlang der A1 (Nordabschnitt)**Charakteristika**

„Gutslandschaft“

Dort befinden sich hauptsächlich großflächige Äcker und ein weitmaschiges Knicknetz. Außerdem wird ein intensiv gepflegter Golfplatz an der Gemeindegrenze zu Timmendorfer Strand betrieben.

Qualitäten

- Alte Hofstrukturen (Dreiseithöfe, z.T. alte Gartenanlagen, Alleen, Großbäume) sind sowohl historisch und als Biotop bedeutsam
- Naturnahes Waldstück „Wennseeholz“
- Feuchtsenken bei Scharbeutz, am Golfplatz Oeverdick, westlich von Ruppertsdorf
- Verlauf der Aalbeek im Kerbtal

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Isolierte Kleingewässer
- Defizite bei der Knickpflege (z.T. jährliches auf den Stock setzen)
- Starke Barrierewirkung der A1
- Umbruch von geschützten Biotop nach § 15a LNatSchG am Luschendorfer Hof

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Verbesserung des lokalen Biotopverbundes im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung: Allgemeine Strukturanreicherung wie das Anlegen von Kleingewässern, Knicks, Feldgehölzen

- Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung
- Sicherung bzw. Wiedervernässung der Feuchtsenken: Erhalt bzw. Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland durch die Aufgabe der Entwässerung und eine extensivere Bewirtschaftung
- Verbesserung der Knickpflege
- Strukturanreicherung der dem Landschaftsraum zugeordneten Flächen westlich der A1; langfristiges Ziel: Entwicklung zur strukturreichen Agrarlandschaft (entsprechend Landschaftsraum 6)
- Pufferzone an der Aalbeek schaffen, Ufergehölze pflanzen
- Golfplatz außerhalb der Spielbahnen extensiver pflegen, Roughs seltener mähen, Entwicklung von Gehölzbeständen zu dichten Gebüsch
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Beseitigung punktueller Landschaftsschäden: Entfernung von Müll und Abfällen, Sicherung des alten Baumbestandes etc. (z.B. Luschendorfer Hof)
- Anlage von Reinigungsteichen an der A1
- Erhalt und Wiederherstellung der historischen Hofstrukturen unter Berücksichtigung der hoftypischen Freiflächen

Landschaftsraum 8: Siedlungsband Ratekau / Techau**Charakteristika:**

Ratekau und Techau sind Orte mit überwiegender Wohnfunktion. Ratekau ist zentraler Ort mit Versorgungsfunktionen. Prägend ist die Vicelinkirche aus dem 12. Jh.

Qualitäten

- Nähe zu attraktiven Erholungsräumen (Schwartautal, Wälder)
- Eingewachsene Wohngebiete in Ratekau mit attraktiven Grünverbindungen
- Techau besitzt den Charakter eines Walddorfs
- Überwiegend hoher Durchgrünungsgrad

Beeinträchtigungen / Konflikte

- weiter Straßenraum der L 309 mit Barrierewirkung im Zugang zum Schwartautal (Naherholungsgebiet)
- Gewerbegebiete mit hohem Versiegelungsgrad zwischen Ratekau und Techau, durch die die Orte fast zusammen gewachsen sind

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Ratekau stößt hinsichtlich potentieller Erweiterungsflächen an seine Grenzen, daher nachhaltige Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Biotopverbundes, Vorrang von Flächenrecycling vor Neuausweisung von Bauflächen am Ortsrand, Reduzierung des Versiegelungsgrades, etc.

- Lenkung des Erholungsnutzung in den Wäldern um Techau
- Entlastung des Stückerbusch von der Erholungsnutzung
- Entwicklung der Grünflächen entsprechend den Bedürfnissen der Bewohner
- Kleinräumige Innenverdichtung nach Einzelfallprüfung unter folgenden Voraussetzungen:
 - a) Übereinstimmung der Baumaßnahme mit der Ortsplanung,
 - b) Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser auf dem Grundstück,
 - c) kein Verlust wertvoller Grünflächen.
- Erhalt letzter Freiflächen / Grünzäsuren zwischen den Ortslagen. Hierzu zählen: Stückerbusch, Freiflächen zwischen Alt- und Neutechau, Dachsweg Techau
- Wald als Folgenutzung für die Kiesgrube am Stückerbusch
- Fußweg entlang der Gemeindestraße zwischen Alt- und Neu-Techau

Landschaftsraum 9: Ruppertsdorfer See/ Ratekauer Moor**Charakteristika**

„Entwicklungsraum Feuchtgebiete“

Der Ruppertsdorfer See ist ein ökologisch hochwertiger Flachsee mit angrenzendem Feuchtgrünland. Er hat besondere Bedeutung für Brut- und Rastvögel feuchter Lebensräume. Das nördlich angrenzende Gebiet wird bestimmt von Grünland und entwässertem Birkenmoorwald. Innerhalb des Ratekauer Moores befinden sich Streusiedlungen.

Bestehendes Naturschutzgebiet, Schwerpunktbereich Nr. 315 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Avifaunistische Bedeutung des Ruppertsdorfer Sees
- Vogelbeobachtungsturm
- Birkenbestände nördlich des Ruppertsdorfer Sees (Landschaftsbild)
- Kopfweidenbestände im Naturschutzgebiet
- Neu geschaffenes Heimatmuseum u.a. als Naherholungsziel am Rand des Landschaftsraumes
- Burghügel (Archäologisches Denkmal)

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Intensive Entwässerung des Ratekauer Moores mit starker Mineralisierung des Niedermoorkörpers
- Beeinträchtigung von Fließgewässern: Verrohrung, Gewässerausbau, Einleitung von ungereinigtem Abwasser der A1
- Beunruhigung der Vogelwelt durch Nutzung des Wanderwegs auf der Ostseite des Ruppertsdorfer Sees
- Intensive Pferdehaltung (Fehlende Einzäunung von Gehölzen und Feuchtbereichen, Unterstand-Gebäude etc.)
- Fehlende Wegeverbindungen am Nordrand des Ratekauer Moores
- Lärm- und Schadstoffimmissionen durch die A1
- Angelteich beim Fischzüchter am Moorweg

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung des Schwerpunktbereichs im landesweiten Biotopverbundsystem: Natürliche Entwicklung des Flachsees, Reduzierung biotopbeeinträchtigender Nährstoffeinträge aufgrund randlicher Intensivnutzungen

- Beweidungskonzept zur Entwicklung des Grünlands als Lebensraum für Wiesenbrüter unter Einbeziehung der Landwirte/ Eigentümer/ Pächter erarbeiten; Verminderung der Nutzungsintensität der den Ruppertsdorfer See umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, Erarbeitung von Bewirtschaftungskonzepten mit den verschiedenen Nutzern
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Landschaftsraumes sowie von angrenzenden Flächen: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland
- Wiedervernässung des Ratekauer Moores
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Durchweidete Birkenbestände abzäunen
- Reinigung der Abwässer der A1
- Sperrung des Wanderweges am Ruppertsdorfer See zur Brutzeit
- Verknüpfung zwischen Ruppertsdorfer See, Vogelbeobachtungsstand und Heimatmuseum über Infomaterial herstellen
- Landschaftsbezogene Erholung: Durchwegung am Nordrand des Ratekauer Moores wieder herstellen

Landschaftsraum 10: Wälder zwischen Ratekau und Sereetz (Endmoräne)**Charakteristika**

„Strukturreiche Trockenwälder“: Die im Gebiet vorliegenden Sandböden bestimmen die Waldzusammensetzung. Es dominieren Nadelforsten, in denen die Kiefer vorherrscht. Auf den trockenen Böden hat sich z.T. eine artenreiche Krautschicht ausgebildet. Kleinflächig liegen im Wald Lichtungen, Feuchtsenken und ausgebeutete Kiesgruben, die als Angelteiche genutzt werden, vor. Eine Besonderheit stellt das Hohelied dar, in dem Laubgehölze stocken.

Die Wälder sind durch die verschiedenen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Verkehrsstrassen (A1, L 309, Bahnlinien) zerschnitten.

Qualitäten

- Artenreiche Trockenwälder, v.a. an südexponierten Hängen (z.B. Hohelied) und in Böschungsbereichen der A1
- Huteeichen im Meierkamp
- Vorrangflächen für den Naturschutz im Riesebusch
- Im Wald: Relikte des Redders der Alten Travemünder Landstrasse sowie Alteichen
- Feuchtgrünland nördlich von Sereetz an der A1
- Feuchtsenke des Kuhlensees mit Hochmoorarten
- Besondere Bedeutung der Kiesgrube Ratekau für den Artenschutz (insbesondere Insekten)
- Hohe Bedeutung als Naherholungsraum zwischen Sereetz und Ratekau

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Zerschneidung durch die o.g. Verkehrsstrassen; L 290 (zwischen Ratekau und Sereetz) stellt eine besondere Beeinträchtigung der Amphibienlebensräume dar
- Dominanz von Fichtenbeständen in einigen Waldbereichen
- Waldrand mit überwiegend monotonem Aufbau
- Beeinträchtigung des Kuhlensees durch private Gartennutzung
- Sehr starker Reitverkehr, bei Sereetz auch auf Fuß- und Radwegen
- Siedlungsrand mit standortfremden Anpflanzungen, Gartenabfällen etc.
- Angelteiche, z.T. sehr intensive Nutzung

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Weiterer Umbau der von Nadelgehölzen (außer Kiefern) dominierten Wälder nach den Gesichtspunkten des naturnahen Waldbaus; Lenkung der Erholungsnutzung zur Schaffung von Ruhezonen für Flora und Fauna

- Waldumbau unter Erhalt wertvoller Vegetationsbestände
- Ausweisung geeigneter Wälder als Vorrangflächen für den Naturschutz
- Lenkung der intensiven Angelteichnutzung an der A1: Schaffung ungenutzter oder nur gering genutzter Uferabschnitte, um die Lebensraumfunktionen des Gewässers und des Waldes sowie die Eignung für die Erholungsnutzung aufzuwerten
- Ausweisung des Kuhlensee als Geschützten Landschaftsbestandteil, Reduzierung von Beeinträchtigungen (keine Badenutzung, Rückbau aller baulichen und gärtnerischen Anlagen in Ufer- und Moorbiotopen, Nutzung insektenverträglicher Außenleuchten in den Gärten), ggf. Entkusseln der Hochmoorbereiche
- Spezieller Artenschutz: Erhalt von Rohböden in der Kiesgrube Ratekau zum Erhalt von Insektenpopulationen
- Reitverkehr stärker lenken, ggf. mit Aufklärung auf den Reithöfen

Landschaftsraum 11: Sereetz**Charakteristika**

Ehemals dörfliche Siedlung mit inzwischen vorstädtischem Charakter. Neuere Siedlungsbereiche sind stark verdichtet, Baulücken größtenteils geschlossen. Unterschiedliche Siedlungsformen: Dominanz von Einzel- und Reihenhausbau sowie ein größeres Gebiet mit Geschosswohnungsbau, Relikte von ehemaligen landwirtschaftlichen Höfen

Qualitäten

- Möglichkeiten der Naherholung in umliegenden Wäldern in fußläufiger Entfernung
- Sielbektal als gliedernder Landschaftsraum mit naturnahem, gehölzreichem Fließgewässerbiotop
- Inselartige Grünlandbereiche im Siedlungsbereich „Rodenkathen“/ A1

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Autobahn A1 (Lärm, Barrierewirkung)
- Nahversorgungszentrum am Westrand von Sereetz
- Dorfstraße: Verlust der alten Dorfstruktur durch bauliche Verdichtung
- Dorfstraße: intensiv gepflegter Feuerlöschteich
- Bebauung im Sielbektal südlich der Dorfstraße (Verengung des Talraumes durch B-Pläne 46 und 47)
- Hoher Versiegelungsgrad

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Sereetz stößt hinsichtlich potentieller Erweiterungsflächen an seine Grenzen, daher nachhaltige Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Biotopverbundes, Vorrang von Flächenrecycling / Innenverdichtung vor Neuausweisung von Bauflächen am Ortsrand, Reduzierung des Versiegelungsgrades, etc.

- Vorhandene Biotope erhalten und entwickeln
- Erhöhung des Durchgrünungsgrades durch weitere Baumpflanzungen
- Grünflächen und Grünverbindungen den örtlichen Bedürfnissen anpassen
- Renaturierung des Sielbek-Unterlaufs (vgl. Landschaftsraum 12)
- Freihalten des Heidackers von Bebauung
- Kleinräumige Innenverdichtung nach Einzelfallprüfung unter folgenden Voraussetzungen:
 - a) Übereinstimmung der Baumaßnahme mit der Ortsplanung,
 - b) Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser auf dem Grundstück,
 - c) kein Verlust wertvoller Grünflächen.
- Bewirtschaftung von Feuchtgrünlandflächen unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten
- Anstauen und Renaturieren des Altarmes der Schwartau
- Erhöhung der Retention und Verringerung des Versiegelungsgrades

Landschaftsraum 12: Sielbektal**Charakteristika**

„Strukturreiches Bachtal“: im Norden stark reliefierter Landschaftsraum im Bereich ehemaliger Kiesabbaugebiete, im Süden überwiegend breites und flaches Bachtal, das durch unterschiedlich artenreiches Grünland, Bruchwälder und Kleingewässer in ehemaligen Torfstichen geprägt ist. Die Sielbek durchfließt einige dieser Gewässer. Das Grünland wird in unterschiedlicher Intensität bewirtschaftet. Der Talraum ist durch die Nähe zu Sereetz geprägt. Die Siedlung wurde in den Rand des Talraumes gebaut, so dass siedlungsbezogene Nutzungen wie Pferdehaltung und Angeln das Sielbektal beeinflussen.

Bestandteil des Schwerpunktbereichs Nr. 316 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem; Nebenverbundachse im Unterlauf

Qualitäten

- Vielfältiger Landschaftsraum mit extensiv genutzten feuchten und trockenen Grünlandflächen, kleinflächigen Magerrasen, Bruchwäldern, Feuchtgebüschen etc.
- Talraum mit überwiegend naturnahem Niedermoorkomplex, Orchideenwiese (Katthorstwiese)
- Teilweise extensive Nutzung
- Trotz Siedlungsdrucks und landwirtschaftlicher Nutzung im Oberlauf relativ naturnahes Fließgewässer

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Zerschneidung des Landschaftsraumes durch Siedlung und Straßen
- Nicht durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 46: Renaturierung der Sielbek; intensive Nutzung (Pferdehaltung) einer Grünfläche, Zweckbestimmung nach Satzung des B-Planes Nr. 41: extensive Grünlandnutzung
- Auf vielen Flächen intensive Grünlandnutzung auf Niedermoorstandorten (Beweidung durch Pferde)
- Nutzung von Kleingewässern als Angelteiche
- Verrohrte Gewässerabschnitte
- Kiesabbau
- Gewerbenutzung (Betonwerk); Klärwerk

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung des Sielbektals als Schwerpunktbereich im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem: weitere Entwicklung eines offenen Landschaftsraumes mit naturnahen Biotoptypen, insbesondere von Magerrasen und lichtem Kiefern-Eichenwald, Regeneration des Niedermoors (ggf. im Rahmen einer Bewirtschaftung als halboffene Weidelandschaft)

- weitere Extensivierung der Nutzung, Aushagerung insbesondere der mageren Grünlandflächen
- Einstellen des Kiesabbaus
- Aufgabe der Gewerbenutzung, Rückbau von Gewerbestandorten bei Neuausweisung
- Überführung der Sielbek in einen naturnäheren Zustand durch Reduzierung der Gewässerunterhaltung, Anhebung des Wasserstandes, Entwicklung eines Gewässerpflegeplans
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlands durch überwiegend extensive Grünlandbewirtschaftung
- Sanierung der beeinträchtigten Kleingewässer
- Keine Intensivierung des Siedlungsdrucks im Unterlauf, Erhalt des Gewässerlaufs als Grünzäsur („Grüne Lunge“ von Sereetz)

Landschaftsraum 13: Agrarlandschaft um Offendorf**Charakteristika**

„Kuppige Moränenlandschaft“: bei der Agrarlandschaft zwischen Offendorf und Ratekau handelt es sich um eine strukturreiche Agrarlandschaft am Rand der ehemaligen Förde des Hemmelsdorfer Sees. Kennzeichnend sind neben den Ackerstandorten feuchte Senken und Bachtäler sowie einzelne kleinere Wälder (z.B. der Spann). Der Talraum der Thuraubek stellt eine Besonderheit dar und wird deshalb gesondert beschrieben (Nr. 14).

Hauptverbundachse im Oberlauf der Thuraubek im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Insgesamt gute lokale Vernetzung der Landschaft durch Knicks und Gewässer, Vielfalt von Biotoptypen (Trocken- und Feuchtstandorte) z.B. am Rühberg
- Naturnahe Wälder (Spann)
- Naturnaher, kaum beeinträchtigter Unterlauf der Aalbek (Kerbtal)
- Neuanlage von Kleingewässern, Gehölzpflanzungen
- Aufgabe von Ackerflächen nahe dem Hemmelsdorfer See (Verringerung der Nährstoffeinträge)
- Überwiegend durch Erholungssuchende kaum gestörter Landschaftsraum (Ausnahme: Gebiet um Offendorf)

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Teilweise fehlende Vernetzung der Kleingewässer
- Verrohrungen im Talraum der Thuraubek
- Fehlende Pufferzonen an der Aalbek
- Hegemaßnahmen (Futterstellen etc.)
- Reitverkehr um Offendorf, insbesondere im Uferbereich des Hemmelsdorfer Sees
- Fehlende Reinigung von Straßenabwässern, insb. von der A1

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Erhalt der Kulturlandschaft im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung, Durchführung landschaftspflegerischer Maßnahmen (fachgerechte Knickpflege, Schutz der Kleingewässer), Entlastung des Hemmelsdorfer Sees

- Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung
- Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Strukturanreicherung und Vernetzung der Landschaft (Anlage von Knicks und Baumreihen, Grünland, Kleingewässern)
- Weiterführung der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den stark hängigen Äckern zwischen Sielbektal, Hohelied und Beutz
- Durchführung von Maßnahmen zur Aufwertung der Fließgewässer als lokale Verbundachsen im Biotopverbund; Erarbeitung von Gewässerpflegeplänen; Unterlassen der Gewässerräumung in Abschnitten, die keine Beeinträchtigung der Vorflut zur Folge haben (z.B. Unterlauf der Aalbek)
- Anlage von Pufferstreifen an Feuchtbiotopen (Fließgewässer, Kleingewässer)
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Reduzierung der Nähr- und Schadstoffeinträge in den Hemmelsdorfer See aus Verkehr und Landwirtschaft durch Anlage von Absetzbecken, Pufferstreifen an Fließgewässern und der Renaturierung der Seeufer
- Verbesserung der Erholungseignung am Ostrand von Ratekau: Anlage eines Stichweges parallel zur A1: Anbindung des natürlichen Aussichtspunktes am Rühberg / Hohelied
- Möglichkeit zur Anlage eines Wanderweges westlich des Thurautals zwischen K 15 und dem Spann prüfen

Landschaftsraum 14: Thuraubek**Charakteristika**

„Tieflandbach“: Die Thuraubek ist der einzige charakteristische Tieflandbach mit überwiegend unzerschnittenem Talraum in der Gemeinde Ratekau. Innerhalb des Talraumes dominiert typische Grünlandnutzung. Die Thuraubek besitzt eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund zwischen Feuchtwäldern (z.B. Beutz) und dem Hemmelsdorfer See.

Schwerpunktbereich im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Überwiegend unzerschnittener Talraum
- Relativ strukturreicher Bachlauf, z.T. mäandrierend
- Artenreiches Feuchtgrünland, kleinere Bruchwälder als weitere bedeutende Feuchtlebensräume innerhalb des Talraumes

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Ausbau und Unterhaltungsmaßnahmen der Thuraubek: Verrohrung südlich der K 15, Begradigung des Unterlauf der Thuraubek am Spann, maschinelle Unterhaltung
- Teilweise zu intensive Beweidung des Feuchtgrünlandes

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung der Thuraubek als lokale Verbundachse des Biotopverbundsystems: Erhalt und Entwicklung naturnaher, standorttypischer Biotope mit ungestörter Entwicklung von Pufferzonen im Uferbereich des Hemmelsdorfer Sees

- Überführung des Gewässerlaufs in einen naturnäheren Zustand: Reduzierung der Unterhaltung (Intensität der Maßnahmen, Intervalle vergrößern), Erarbeitung eines Gewässerpflegeplans
- Reduzierung der Entwässerung, Wiedervernässung der Niederung im Oberlauf
- Reduzierung der Beweidungsintensität des Grünlands am Spann (v.a. Pferdehaltung), aber: offenen Landschaftsraum erhalten
- Entrohrung des Fließgewässerabschnitts südlich der K 15 mit beidseitigem Uferstreifen
- Unterhaltung im Unterlauf der Thuraubek einstellen

Landschaftsraum 15: Uferzonen des Hemmeldorfer Sees**Charakteristika**

Der Hemmeldorfer See ist als ehemalige Förde der Ostsee tief in das umgebende Gelände eingeschnitten und besitzt deshalb überwiegend nur schmale Verlandungszonen mit der typischen Abfolge von Röhrichen und Bruchwäldern. Der See ist natürlicherweise eutroph; er ist durch Schad- und Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, durch den Verkehr und durch Siedlungsabwässer stark belastet. Die Sanierungsgemeinschaft Hemmeldorfer See führt seit Jahren verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigungen des Gewässers durch.

Der Nordteil außerhalb der Gemeinde Ratekau ist als Naturschutzgebiet „Aalbeek Niederung“ geschützt. Außerdem ist das NSG als EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet gemeldet.

Schwerpunktbereich Nr. 318, Uferzonen im Süden sind Nebenverbundachsen im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Seen haben insgesamt eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, insbesondere auch für eine spezialisierte Flora und Fauna
- Naturnähe der überwiegenden Uferabschnitte
- Ungestörte, vielfältige Lebensräume insbesondere in den Mündungsbereichen der Zuläufe
- Zumeist nur punktuelle Erschließung der Ufer, daher gibt es kaum Beeinträchtigungen durch Erholungsnutzung

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Nähr- und Schadstoffeinträge
- Fehlen von Röhrichzonen in Siedlungsnähe infolge von Freizeitnutzungen oder Beweidung
- Freizeitnutzungen: Angeln, Surfen, Segeln, Baden (speziell auch Badestelle westlich von Warnsdorf)
- Angelstege

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Weitere Umsetzung des Sanierungskonzepts mit dem vorrangigen Ziel der Verbesserung der Wasserqualität (Pufferstreifen an den Zuläufen sowie an ufernahen Ackerflächen, Absetz- und Rückhaltebecken)

- Erweiterung des NSG „Aalbeek-Niederung“ um Niederungsbereiche westlich von Häven und Uferzonen bis nördlich von Wilmsdorf
- Ausweitung der Biotopverbundflächen im Uferbereich des Sees gegenüber den Ausweisungen des F-Plans
- Anlage weiterer Rückhalteteiche als Beitrag zur Sanierung des Hemmeldorfer Sees
- Keine Niederwaldnutzung der geschützten Biotope nach § 15 a LNatSchG (Erlenbruchwälder)
- Einzäunung beweideter Uferbereiche (trifft nur kleinflächig zu)
- Erholungslenkung
- Verlegung des Reitweges bei Warnsdorf aus dem Uferbereich
- Beseitigung von Angelstegen und Badestellen ohne Bestandsschutz / Genehmigung

Landschaftsraum 16: Beutz**Charakteristika**

„Feuchtwald“

Der Beutz ist ein artenreicher Laubwald mit einer gut ausgebildeten Krautschicht auf mittleren bis feuchten Standorten. Es handelt sich um ein geschlossenes Waldgebiet von etwa 60 ha mit hoher faunistischer Bedeutung.

Eignung als Naturschutzgebiet

Qualitäten

- Naturnaher Waldbestand mit hoher Anzahl von Waldteichen/ Feuchtsenken
- Bedeutung für den Artenschutz (Großvögel, Amphibien – wichtigstes Laubfroschvorkommen der Gemeinde)
- Strukturreiches Waldgebiet mit hohem Anteil an Altholz und Totholz
- Wiedervernässung feuchter Senken

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Kiesabbau in der unmittelbaren Umgebung mit daraus resultierenden Grundwasserabsenkungen

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Ausweisung als NSG (eine unmittelbare Gefährdung besteht derzeit allerdings nicht): Erhalt und Entwicklung der Strukturvielfalt

- Erhalt der Strukturvielfalt im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung
- Gezielte Artenschutz-Maßnahmen
- Verbesserung der Struktur des Waldrandes
- Keine Intensivierung der Erholungsnutzung

Landschaftsraum 17: Kiesabbauflächen zwischen Kreuzkamp und Sereetz**Charakteristika**

„Landschaften aus zweiter Hand“: strukturreiche Landschaft, die durch überwiegend abgeschlossene Kiesabbauvorhaben entstanden ist. Das Relief ist aufgrund der ehemaligen Nutzung sehr stark überformt, es sind viele künstliche Steilhänge entstanden, die als sekundäre Trockenlebensräume eine hohe Bedeutung haben. In den im Nassabbauverfahren ausgebeuteten Kiesgruben sind sekundäre Kleingewässer entstanden. Insgesamt liegt ein Mosaik verschiedenster Lebensraumtypen vor

z.T. zum Schwerpunktbereich Nr. 316 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem gehörend

Qualitäten

- Biotopvielfalt, kleinräumiger Wechsel von Feucht- und Trockenbiotopen, die vielfach der Sukzession und daher einem ständigen Wandel unterliegen
- Große Anzahl von sekundären Gewässern unterschiedlicher Größe
- Hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum
- Größere ungestörte / unerschlossene Bereiche
- Langgrab (archäologisches Denkmal)

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Nachhaltige Eingriffe in den Naturhaushalt: Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserstände und Grundwasserströme); Überprägung des natürlichen Reliefs, Störung und Verlust natürlicher Böden und ihrer Bodenfunktionen
- Weiträumige Auswirkungen der Eingriffe in den Naturhaushalt, z.B. auch auf entfernt liegende Wälder durch Absenken des Grundwasserspiegels
- Anhaltende Abbautätigkeit, z.T. in unmittelbarer Nähe zu wertvollen Biotopen
- z.T. weiterhin bestehender Altablagerungsverdacht
- Betonwerke
- Freizeitnutzungen: intensive Angelnutzung mit entsprechender Beeinträchtigung der Gewässer
- In einigen Bereichen intensive Reitnutzung

Entwicklungsziele und Maßnahmen

- Entwicklung vielfältiger Sekundärlebensräume (feucht – trocken, offen – bewaldet etc.) im Rahmen der Regeneration und Renaturierung des Landschaftsraumes
- Formulierung von Zielen und Umsetzung von Maßnahmen zum Artenschutz
- Bei Aufforstung als Folgenutzung: Verwendung standortgerechter Gehölze; Erhalt von trockenen Offenbiotopen, stellenweise Ermöglichen von Verbuschung und Sukzession
- Entwicklung von Flächen am Ortsrand von Sereetz (z.B. Sereetzer Tannen) für die landschaftsbezogene Erholung, als Grünflächen oder Naturerlebnisräume (Fuß- und Radwege, Abenteuerspiel, Mountainbiking etc.)
- Keine Freizeitnutzung (v.a. Angeln) als Folgenutzung bei derzeit noch im Abbau befindlichen Kiesgruben, keine Intensivierung der bestehenden Freizeitnutzungen
- Rückbau der Betriebsanlagen Trave-Beton
- Neugestaltung des Landschaftsbildes in ausgebeuteter Kiesgrube Kreuzkamp

Landschaftsraum 18: Agrarlandschaft zwischen Kreuzkamp und Ovendorf**Charakteristika**

Kleinräumig strukturierte Agrarlandschaft mit dichtem Knicknetz, hohem Grünlandanteil und dem Stüvgraben als vernetzendem Element.

z.T. zum Schwerpunktbereich Nr. 319 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem gehörend

Qualitäten

- Strukturvielfalt des Landschaftsraumes
- Stüvgraben als lokale Biotopverbundachse
- Hoher Grünlandanteil, z.T. Feuchtgrünland, z.T. trockene Standorte
- Hohe Anzahl in jüngster Zeit durchgeführter Maßnahmen zur Strukturanreicherung und Regeneration der Landschaft

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Gewässerunterhaltung des Stüvgrabens
- Verrohrung von Fließgewässerabschnitten
- Entwässerung von Feuchtstandorten
- Intensive Nutzung von Magergrünland (Pferde) am südlichen Ortsrand von Ovendorf
- Kleinräumig: unzureichende Knickpflege, Beeinträchtigung von Kleingewässern durch landwirtschaftliche Nutzung, z.B. durch Abkippen von Lesesteinen
- Potenzielle Anlage eines Aussiedlerhofes am Westrand von Ovendorf

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Erhalt und Entwicklung der Kulturlandschaft im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere auch des kulturhistorisch bedeutenden Knicknetzes

- Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung
- Weitere Aufwertung des Stüvgrabens in seiner Funktion für den Naturhaushalt und den Biotopverbund durch Erarbeitung eines Gewässerpflegeplans, Entrohrung von Teilabschnitten, Reduzieren der Unterhaltungsintensität, Anheben der Bachsohle, Uferbepflanzung, Anlage von Pufferstreifen zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung
- Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Anlage eines begleitenden Gehölzsaumes am Gewässer Nr. 4.1 des WBV Aalbek, ggf. Wiedervernässung der flachen Niederung (in Zusammenarbeit mit der Hansestadt Lübeck)
- Entwicklung von Magergrünland auf trockenen Standorten am Ortsrand von Ovendorf
- Anlage eines Wanderweges um das Dorf Ovendorf

Landschaftsraum 19: Agrarlandschaft der Ostgemeinde**Charakteristika**

„Dörflich geprägte Agrarlandschaft“: weiträumige, wellige Agrarlandschaft mit Dominanz von ackerbaulicher Nutzung. Nur kleinflächig sind in Senken oder auf stark hängigem Gelände Grünland- und Waldflächen vorhanden. Das Warnsdorfer Moor als großes zusammenhängendes Feuchtgebiet wird als eigenständiger Landschaftsraum betrachtet.

Der Warnsdorfer Moorgraben ist Nebenverbundachse im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Zusammenhängend landwirtschaftlich genutzten Flächen bedingen weiträumig durch Erholungssuchende ungestörte Landschaftsräume
- Erhöhung der Strukturvielfalt während der letzten Jahre durch Aufforstungen, Neuanlage von Kleingewässern, Knickabschnitten, etc.
- Landschaftsbild: welliges Gelände mit vielen Blickbeziehungen zum Hemmelsdorfer See, Knicklandschaft, Alleen etc. mit hoher Erholungseignung
- Kulturhistorische Bedeutung vieler Landschaftselemente: Alleen, Knicks, Schloßpark Warnsdorf, Niederwaldnutzung

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Geringe Vernetzung des Gebiets
- Isolierung von Kleingewässern in Ackerflächen
- Starke Entwässerung feuchter Senken, Düngung
- z.T. nicht fachgerechte Knickpflege (zu häufig, schlegeln etc.)
- große Anzahl verrohrter Fließgewässer
- Windpark
- Golfplatz

Entwicklungsziele und MaßnahmenErhalt und Pflege der Landschaft im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung

- Förderung von landwirtschaftlichen Mischbetrieben mit Viehhaltung
- Weitere Erhöhung der Strukturvielfalt der Agrarlandschaft, insbesondere auf Standorten, die einen hohen Meliorationsaufwand erfordern
- Verbesserung der Vernetzung schaffen
- Erhalt und Pflege von Knicks und Baumreihen einschließlich erforderlicher Nachpflanzungen in beeinträchtigten Abschnitten
- Pufferstreifen für Kleingewässer in Äckern anlegen
- Renaturierung und Entrohrung von Fließgewässerabschnitten
- Erhalt und Entwicklung von artenreichem Feucht- und Dauergrünland, Wiedervernässung feuchter Senken, Verbesserung des Retentionsvermögens (Niederschlagswasser) des Landschaftsraumes
- Erweiterung des NSG „Aalbeek-Niederung“, Ausweisung von Vorrangflächen für den Naturschutz im Uferbereich des Hemmelsdorfer Sees
- Erhöhung des Waldanteils
- Landschaftsgerechte Gestaltung des geplanten Golfplatzes; extensive Pflege außerhalb der Spielbahnen (Platz ist mittlerweile im Betrieb)
- Verbesserung der Erschließung für die landschaftsbezogene Erholung; Anlage eines Wanderweges zwischen Warnsdorf und Wilmsdorf
- Erhalt beruhigter Uferbereiche des Hemmelsdorfer Sees nördlich von Schloss Warnsdorf bis zum Naturschutzgebiet „Aalbeek-Niederung“
- Punktuell Verbesserung der Ortsrandeingrünung

Landschaftsraum 20: Warnsdorfer Moor**Charakteristika**

Großflächiges Niedermoor, das durch die Straße von Warnsdorf nach Ovendorf zerschnitten ist. Es ist geprägt durch Bruchwälder und Feuchtgrünländer einschl. Seggen- und Röhrichtbeständen in den zentralen Flächen und überwiegend intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen in den Randzonen. Kleinflächig sind Übergänge zum Hochmoor vorhanden. Die Flächen sind durch verschiedene, stark eingetiefte Gräben entwässert. Das Gebiet besitzt ein hohes Entwicklungspotential für den Naturhaushalt (Klimaschutz, Bodenschutz, Wasserhaushalt, Artenschutz).

Schwerpunktbereich Nr. 317 im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Qualitäten

- Ausdehnung des Feuchtgebiets
- Artenreichtum im zentralen Bereich
- Quellbereiche in den randlich gelegenen Hängen
- Ungestörtheit (durch Erholungsnutzung)
- Teilweise Extensivnutzung des Warnsdorfer Moores

Beeinträchtigungen / Konflikte

- Starke Entwässerung durch intensive Gewässerunterhaltung
- Teilweise intensive Bewirtschaftung, dadurch großflächig artenarmes Feuchtgrünland
- Verbrachung
- Hegemaßnahmen / jagdliche Nutzung
- Nutzung von Kleingewässern (ehem. Torfstichen) als Angelgewässer

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Entwicklung als Schwerpunktbereich im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem: Entwicklung der Strukturvielfalt, Extensivierung und Niedermoorregeneration

- Entwicklung eines naturnahen Niederungsbereichs, Entwicklung von Bruchwäldern und Feuchtgrünland
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung, dadurch Wiedervernässung des Warnsdorfer Moores unter Berücksichtigung wertvoller Vegetationsbestände (Zwischen- und Hochmoorbiotope)
- Extensivierung der Grünlandnutzung
- Initiierung von Artenschutzmaßnahmen

7.2 Entwicklungsmaßnahmen Naturschutz und Landschaftspflege

Im **Entwicklungsteil** sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur (§ 6a LNatSchG, § 5 Landschaftsplan-VO) nach Maßgabe des Leitbildes darzustellen. Die Entwicklungskarte enthält Darstellungen

- bestehender Schutzgebiete und geschützter Flächen sowie von Flächen, für die Bindungen in überörtlichen Programmen und Plänen vorgesehen sind oder die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen
- von Entwicklungsflächen der oben genannten Gebiete
- von Biotopverbundflächen (gemäß § 5 Landschaftsplan-VO), und zwar
 - a) als Vorrangflächen für den Naturschutz, sofern sie diese Funktion bereits erfüllen oder in absehbarer Zeit erfüllen werden (z.B. bestehendes NSG) oder
 - b) als Eignungsflächen (z.B. Nebenverbundachsen entlang von Fließgewässern innerhalb der Agrarlandschaft)
- von Flächen mit vergleichsweise geringer Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und von potentiellen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- von Flächen, die aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes besondere Wirtschaftsweisen erfordern und
- von Flächen zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung

Die Inhalte des Landschaftsplanes erlangen durch die Übernahme geeigneter Inhalte in den Flächennutzungsplan im Rahmen der Abwägung (§ 1 (6) BauGB) Rechtsverbindlichkeit für die Gemeinde und die Träger öffentlicher Belange (vgl. Kap. 7.4).

An dieser Stelle soll noch einmal herausgestellt werden, dass alle vorgeschlagenen Maßnahmen nur auf freiwilliger Basis und in Zusammenarbeit und enger Abstimmung mit den Grundeigentümern erfolgen können. Die vorgeschlagenen Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen können von den Grundeigentümern bzw. wirtschaftenden Pächtern z.B. im Rahmen von Vertrags-Naturschutz oder mit Fördermitteln für biotopenkende Maßnahmen der Staatlichen Umweltämter (StUÄ) durchgeführt werden. Denkbar ist auch, bezeichnete Flächen im Rahmen der betrieblichen Flächenstillegungen temporär aus der Nutzung zu nehmen.

Die dargestellten Maßnahmen sind daher grundsätzlich als landschaftsökologisch sinnvolle Empfehlung zur Entwicklung der jeweiligen Flächen für den Fall aufzufassen, dass seitens der Eigentümer eine Nutzungsänderung angestrebt wird oder in Abstimmung mit dem Eigentümer eine Nutzungsänderung herbeigeführt werden kann. Zur Umsetzung der Maßnahmen bieten sich neben der Inanspruchnahme von Förderprogrammen vor allem Flächenankauf oder -tausch an.

7.2.1 Entwicklung besonders geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft: Vorrangflächen für den Naturschutz Pläne (5.1-5.4)

Nach § 15 LNatSchG sind die im folgenden genannten Bereiche als „Vorrangige Flächen für den Naturschutz“ auszuweisen:

1. Festgesetzte Nationalparke (im Gemeindegebiet nicht vorhanden)
2. gesetzlich geschützte Biotop (nach § 15a LNatSchG)
3. Naturschutzgebiete, Gebiete im Sinne des § 20 d („Natura 2000“) und sowie Gebiete und Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen
4. weitere geeignete Flächen und Elemente nach Maßgabe der örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung (Biotopverbundflächen)

Nach Abs. 5 sind Flächen der Nr. 1 bis 3 bei nicht ausreichender Größe um geeignete Bereiche zu erweitern (Entwicklungsflächen) und miteinander zu verbinden (Biotopverbundflächen), so dass zusammenhängende Systeme entstehen können. Nach Absatz 4 können zur Umsetzung dieser Maßnahmen ggf. erforderliche Maßnahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodenordnung auf Antrag der obersten Naturschutzbehörde durch die für Flurbereinigung zuständigen Behörden nach Maßgabe des Flurbereinigungsgesetzes durchgeführt werden.

Grundlage für die Darstellung der besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft sind die Ausweisungen im Entwurf des Landschaftsrahmenplans (Stand: 2002) und die kartierten Biotop nach § 15a LNatSchG.

Die in der Gemeinde Ratekau als „Vorrangige Flächen für den Naturschutz“ definierten Flächen werden im Folgenden dargestellt. Diese Gebiete sind vorrangig für den Naturschutz zu sichern und zu entwickeln.

Die Pläne 5.1-5.4 verdeutlichen, dass die Gemeinde Ratekau beabsichtigt, große Flächenanteile der Gemeinde als Vorrangflächen für den Naturschutz auszuweisen. Gemäß § 5 Landschaftsplan-VO besteht die Möglichkeit, bei den Biotopverbundflächen zwischen Vorrangflächen und Eignungsflächen für den Biotopverbund zu unterscheiden. Die Gemeinde weist nur sehr kleinflächig Eignungsflächen aus (Bereich Ratekauer Moor), bei denen es sich damit nicht um Vorrangflächen handelt.

Nach § 40 LNatSchG hat das Land ein Vorkaufsrecht für vorrangige Flächen für den Naturschutz (Flächen nach den §§ 15, 15a, 25 LNatSchG). Das Recht darf nur ausgeübt werden, wenn das Grundstück für Zwecke des Naturschutzes benötigt wird, des weiteren gelten hier Ausnahmeregelungen für landwirtschaftliche Betriebe. Dieses Recht kann auch zugunsten der Gemeinde ausgeübt werden.

7.2.1.1 Naturschutzgebiete (§ 17 LNatSchG)

NSG „Ruppersdorfer See“

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Ziel sind der Erhalt und die Entwicklung des Naturschutzgebiet gemäß den in der NSG-Verordnung festgelegten Schutz- und Entwicklungszielen:

- das Gewässerökosystem eines Flachgewässers mit seinen charakteristischen Uferzonierungen und Verlandungszonen einschließlich der Pflanzen- und Tierwelt,
- die Brutbestände der typischen, teilweise im Bestand bedrohten Wasser-, Röhricht- und Wiesenvögel,
- das bedeutsame Nahrungs- und Rastgebiet für Wasservögel,
- die extensiv genutzten Grünlandbereiche und
- die der Eigenentwicklung überlassenen Flächen

zu erhalten und zu schützen.

Der Wanderweg auf der Ostseite des Sees sollte zur Brutzeit vom 1.4. – 30.6. gesperrt werden.

NSG „Aalbeek-Niederung“

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Bei den zur Gemeinde Ratekau gehörenden Flächen des NSGs „Aalbeek-Niederung“ (Inhalte der NSG-VO vgl. Kap. 2.6.2) handelt es sich um Verlandungsbereiche des Hemmelsdorfer Sees. Diese sollten der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Eine Wegeverbindung im Uferbereich zwischen Warnsdorf und der Aalbeek-Niederung für die landschaftsbezogene Erholung ist in diesem störungsarmen Raum auszuschließen.

7.2.1.2 Entwicklungsflächen von Naturschutzgebieten

Erweiterung NSG „Aalbeek-Niederung“

Das NSG „Aalbeek-Niederung“ kann auf dem Gebiet der Gemeinde Ratekau erweitert werden, indem der wertvolle Biotopkomplex (westlich von Häven) aus Feuchtgrünland, Schilfröhrichten, Gräben und Gehölzbeständen einbezogen wird.

Schutz- und Entwicklungsziele:

- Weitest gehendes Offenhalten des Talraumes (Landschaftsbild).
 - Erhalt von feuchten und nassen Niederungsbiotopen sowie ausgedehnten Schilfröhrichten.

- Erhalt des Lebensraumes für röhrichtbewohnende Vögel (Schilfmahd in mehrjährigem Turnus, mosaikartige Pflege)
- Erhalt artenreicher Laubwälder.
- Sukzession auf walddahen Flächen.

7.2.1.3 Geplante Naturschutzgebiete (§ 17 LNatSchG)

Für die Ausweisung von Gebieten, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllen, ist zu prüfen, ob es erforderlich ist, ein Rechtssetzungsverfahren zur Unterschutzstellung einzuleiten oder ob durch andere Instrumente wie freiwillige Vereinbarungen der Schutz gewährleistet werden kann (Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002).

Unteres Schwartatal

Das untere Schwartatal ist wegen seiner hohen Strukturvielfalt naturschutzwürdig und als solches im Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002, dargestellt.

Schutz- und Entwicklungsziele:

- Erhalt des landschaftlich herausragenden Flusstalabschnitts mit vielfältigen unterschiedlich genutzten Biototypen sowie den angrenzenden steil ansteigenden, laubbaumbestanden Flusstalhängen.

Beutz

Für den Wald Beutz ist aufgrund seiner Vielfalt und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die Ausweisung als Naturschutzgebiet geplant. Diese Zielsetzung leitet sich auch aus übergeordneten Planungen ab, fehlt allerdings im Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002.

Der Wald wird von der Försterei unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele bewirtschaftet. Eine unmittelbare Gefährdung besteht durch diese Nutzung also nicht. Gefährdungen gehen vielmehr von Grundwasserabsenkungen infolge des Kiesabbaus aus.

Schürsdorfer / Luschendorfer Moor

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Übergeordnete Planungen (u.a. Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002) sehen die Ausweisung dieses Landschaftsraumes als Naturschutzgebiet vor. Die naturschutzwürdigen Flächen liegen im Schürsdorfer Moor in der Gemeinde Scharbeutz. Die im Gebiet des Gemeinde Ratekau liegenden Flächen (Luschendorfer Moor) sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzung einschließlich Entwässerung stark beeinträchtigt und als solche nicht naturschutzwürdig. Es besteht allerdings

wegen der heterogenen Bodenverhältnisse (Niedermoorböden, Sande, kleine Lehmlinsen) ein hohes Biotopentwicklungspotenzial. Die Flächen sind deshalb nicht als geplantes Naturschutzgebiet dargestellt, sondern als Biotopverbundfläche in der Verbundachse zwischen der Kalten Beek (Pansdorfer Moor - Schwartautal) und dem Schürsdorfer Moor. Einer späteren Einbeziehung in das NSG im Falle der Ausweisung steht diese Darstellung nicht im Wege.

Schutz- und Entwicklungsziele:

- Erhalt und Regeneration des Hochmoorrestes (auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz)
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen und Entwässerung

Die im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen entsprechen den Zielsetzungen des geplanten NSGs. Die Einstellung der Entwässerung auch im Luschendorfer Teil ist im Hinblick auf die Schutzziele von hoher Bedeutung.

Pöppendorfer Moor (NSG-Vorschlag der Hansestadt Lübeck)

Die Hansestadt Lübeck schlägt im Entwurf ihres Gesamt-Landschaftsplans vor, das Pöppendorfer Moor als NSG auszuweisen, das unmittelbar an die Gemeinde Ratekau grenzt. Es werden daher geeignete Flächen im Gebiet der Gemeinde Ratekau als geplantes NSG dargestellt.

7.2.1.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 20 LNatSchG)

Geschützte Landschaftsbestandteile sind in der Gemeinde Ratekau z.Z. nicht ausgewiesen.

Sowohl im bestehenden Landschaftsplan als auch im Flächennutzungsplan sind verschiedene Flächen, die von überörtlicher Bedeutung für den Naturhaushalt sind als "Geschützte Landschaftsbestandteile" vorgeschlagen. Diese wurden übernommen, z.T. in den vorgesehenen Abgrenzungen überarbeitet.

Die vorgesehenen Flächen sind bereits weitgehend als Flächen nach § 15a LNatSchG anzusprechen oder besitzen besonderes Entwicklungspotenzial, und zwar nicht nur im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz, sondern auch zur Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Diese gilt z.B. für das Warnsdorfer Moor, für das als wesentliches Ziel die Regeneration des Wasserhaushalts formuliert wird.

Die Unterschutzstellung erfolgt durch die UNB des Kreises Ostholstein oder durch die Gemeinde.

Pansdorfer Moor, Pansdorfer Mühlenteich, Kalte Beek, und Pansdorfer Kiesgrube
(Hauptverbundachse im Landesweiten Biotopverbundsystem und Nebenverbundachsen)

Ziel ist die Vernetzung der Feuchtlebensräume in der Hauptverbundachse Schwartautal mit dem Schwerpunktbereich Luschendorfer / Schürsdorfer Moor.

Entwicklungsziele:

- Entrohung des Oberlaufs der Kalten Beek
- Umbau der Nadelholzbestände an den Hängen der Kalten Beek
- Regeneration des Wasserhaushalts im Pansdorfer Moor (Anstau des Wasserspiegels im Mühlenteich um ca. 20 cm, = Erhöhung des Retentionsvermögens für Niederschlagswasser)
- Erhalt des kleinräumigen Wechsels von Feucht- und Trockenbiotopen; Pflege und Entwicklung von Trockenbiotopen, u.a. durch Auslichten von Gehölzbeständen; Förderung von blütenreichen Säumen an Gehölzrändern; extensive Grünlandnutzung.

Unterlauf der Rohlsdorfer Beek mit Kerbtal

Das Kerbtal mündet in die Hauptverbundachse des Schwartautals.

Entwicklungsziele:

- Erhalt des naturnahen Zustandes durch Eigenentwicklung;
- Entfernung jagdlicher Einrichtungen (Hochsitz).

Techauer Moor

(Lage innerhalb einer Nebenverbundachse im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Eigenentwicklung des vielfältigen Kernbereichs.
- Extensive Grünlandnutzung auf stark überweideten Flächen am Rand des Moores.

Aalbeek / Spannau

(Nebenverbundachse im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Naturnähere Gewässergestaltung durch: Förderung von Ufergehölzen, Reduzierung der Gewässerunterhaltung, Anlage von Pufferstreifen
- Erhalt des naturnahen Charakters im Unterlauf (Spannau), keine Gewässerunterhaltung

Thuraubek-Tal

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Offenhalten des Talraumes

- Entwicklung vielfältiger Niedermoorvegetation, Pflege und Entwicklung von extensiv genutztem Grünland
- Aufgabe der Gewässerunterhaltung, Auflassen von Gräben zur Wiedervernässung des Tales

Kiesgrube Ratekau

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Erhalt und Entwicklung des vielfältigen Landschaftsraumes (Trocken- und Feuchtstandorte)
- Extensive landwirtschaftliche Nutzung
- Natürliche Entwicklung der Gewässer
- Spezieller Artenschutz: Erhalt von Rohböden und Pioniervegetation als Lebensraum für Hautflügler; der aufkommende Gehölzaufwuchs sollte zurückgedrängt werden.

Kuhlensee

Entwicklungsziele:

- Erhalt und Entwicklung des Hochmoorbiotops
- Beseitigung von Beeinträchtigungen durch Anlieger

Sielbektal: Katthorstwiese

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Erhalt und Entwicklung des kleinteiligen Mosaiks wertvollen Feuchtgrünlandes und Trocken-/Magerrasen

Warnsdorfer Moor

(Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem)

Entwicklungsziele:

- Wiedervernässung des Westteils, Sukzession des zentralen wiedervernässten Teils zu Erlenbruchwald
- Erarbeitung eines Pflegekonzeptes mit differenziertem Nutzungsmuster nach den Ergebnissen des Renaturierungskonzeptes, das gegenwärtig durch das StUA Kiel erarbeitet wird

- Generell: extensive Grünlandnutzung zur Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland, Erhalt der verbliebenen wertvollen Feuchtgrünlandbestände / Niedermoorvegetation
- Entfernung nicht standortheimischer Gehölze (Pappeln, Nadelgehölze) aus dem Ostteil des Warnsdorfer Moores

7.2.1.5 Entwicklungsflächen für geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG

Alle geschützten Biotope nach § 15a LNatSchG sind in den Plänen Nr.1.1-1.4 und 4.1-4.4 dargestellt. Aufgrund der hohen Anzahl erfolgte keine Begehung mit einem zuständigen Vertreter des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU). In Einzelfällen kann die Frage auftreten, ob ein Biotop die Kriterien nach der Anleitung zur Biotopkartierung geschützter Biotope erfüllt. Sollte dieses bei geplanten Nutzungs- und Bewirtschaftungsänderungen der Fall sein, empfiehlt sich eine Begehung mit einem Vertreter der UNB und / oder des LANU.

In der Gemeinde Ratekau liegen einige Biotopkomplexe vor, die nach § 15a LNatSchG geschützt sind, die aber durch angrenzende Nutzungen Gefährdungen unterliegen. Daher ist die Entwicklung dieser benachbarten Flächen unter dem Gesichtspunkt des Biotopschutzes sinnvoll.

- Senke mit artenreicher Niedermoorvegetation und kleinflächigem Erlenbruch westlich der L 102 Luschendorf – Scharbeutz an der Gemeindegrenze zu Scharbeutz,
- Senke mit vier Kleingewässern zwischen Luschendorfer Hof und Golfplatz Oeverdiek,
- Feuchtsenke im Bereich Lutterberg.

7.2.1.6 Biotopverbundflächen (§ 15 Abs. 2 Nr. 4)

Ein Kernanliegen des Landesnaturschutzgesetzes ist die Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen. Im Landschaftsökologischen Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung (LANU 1997) sind die aus Sicht der Fachbehörde besonders geeigneten Flächen dargestellt (vgl. Abb. 7 Leitbild). Diese besitzen zwar keine planungsrechtliche Verbindlichkeit, sind aber im Rahmen der Abwägung auch bei der kommunalen Landschaftsplanung zu beachten. Die Gemeinden besitzen in jedem Fall die Verpflichtung, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen darzustellen. Aufgabe der kommunalen Landschaftsplanung ist es also, die geeigneten Biotopverbundflächen unter Berücksichtigung des Landschaftsrahmenplans zu ermitteln und flächenscharf abzugrenzen. In der nachfolgenden Darstellung sind die Landschaftsausschnitte nicht beschrieben, die als geplante Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile Elemente des Biotopverbundes werden sollen.

Schwerpunktbereiche

- **Luschendorfer Moor** (vgl. geplante Naturschutzgebiete)
- **Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees einschließlich Spann, unterem Thuraubektal** (geplanter geschützter Landschaftsbestandteil, s. dort) **und südlich angrenzenden Flächen bis Offendorf**. Auf den Hangflächen des Hemmelsdorfer Sees soll die Ackernutzung zugunsten von – vorzugsweise extensiver – Grünlandnutzung aufgegeben werden. Zum Schutz des Landschaftsbildes sollte auf weitere großflächige Aufforstungen verzichtet werden. Die Ufer des Hemmelsdorfer Sees sollen sich weitestgehend ungestört entwickeln können. Davon ausgenommen ist der Siedlungsbereich von Offendorf. Im Uferabschnitt zwischen Offendorf und Kreuzkamp sollte eine stärkere Lenkung der Erholungsnutzung erfolgen (z.B. Einrichtung einer „Naturbadestelle“, ggf. Abzäunung empfindlicher Uferzonen).
- **Sielbektal** (geplanter geschützter Landschaftsbestandteil im Bereich der Katthorstwiese, s. dort). Ziel ist die Entwicklung vielfältigen, extensiv genutzten Grünlandes trockener und feuchter Standorte. Aufgrund der Benachbarung von mineralischen und organischen Standorten eignet sich die Biotopverbundfläche für die halboffene Weidelandschaft. Bei diesem Konzept, das der Umweltschutzverein Sereetz mit seinen Rindern in Ansätzen betreibt, wird eine ganzjährige Beweidung angestrebt (<1 Großvieheinheit / ha), wobei die unterschiedlichen Bodenverhältnisse sicherstellen, dass die Weidetiere ganzjährig Futter und trockene Ruheplätze finden. Die Flächen zwischen Hohelied und Beutz könnten in das Konzept einbezogen werden. Die intensive Nutzung von Niedermoorböden und die Störung der Grasnarbe durch intensive Pferdehaltung soll in jedem Fall reduziert werden.
- **Ehemalige und noch im Betrieb befindliche Abbauflächen** einschließlich der Waldflächen zwischen Kreuzkamp und Sereetz. Damit soll zugleich der räumliche Verbund zwischen dem Sielbektal und dem Stüfgraben (s.u.) sowie zu den südlich gelegenen Wäldern der Stadt Lübeck, die ebenfalls als Biotopverbundflächen ausgewiesen sind, gesichert werden. Ziel ist es, die Flächen nach Abschluss der Abbauvorhaben der Eigenentwicklung zu überlassen. Lenkende Maßnahmen sollten nur durchgeführt werden, sofern dieses für einen speziellen Artenschutz erforderlich werden sollte.
- **Stüfgraben (Agrarlandschaft zwischen Ovendorf und Pöppendorf)**; Ziel ist die weitere Strukturanreicherung der strukturreichen Landschaft, wobei der Lauf der Stüfgrabens als lokale Biotopverbundachse vorrangig aufgewertet werden soll. Ein weiteres Ziel sind der Erhalt und die Ergänzung des charakteristisch engmaschigen Knicknetzes.

Hauptverbundachsen:

- Die **Schwartau** als größtes regionales Fließgewässer ist zugleich Hauptverbundachse (Unterlauf der Schwartau als geplantes NSG, s. dort). Ausgewiesen werden neben dem

eigentlichen Talraum angrenzende strukturreiche Landschaftsteile wie Wälder, die Kiesabbauflächen bei Pansdorf und Flächen am Blocksberg. Ziel für die Biotopverbundflächen ist neben der Renaturierung des Gewässerlaufs, die in erster Linie durch Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik erfolgen sollte, die Schaffung eines strukturreichen Landschaftsraumes mit hoher Vielfalt an Offenbiotopen im Talraum. Der gesamte Grünlandbereich soll extensiv bewirtschaftet werden, ein Bewirtschaftungskonzept sollte im Zusammenhang mit dem Renaturierungskonzept des Gewässers erarbeitet werden.

Es ist erforderlich, ein differenziertes Konzept für die unterschiedlichen Naturschutzziele zu erarbeiten. Dieses soll anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht werden: Als Leitart für das Ökosystem soll der Fischotter (*Lutra lutra*, RL-S-H, Kat.1) wieder dauerhaft etabliert werden. Dieser benötigt abgeflachte Ufer, um seine Landlebensräume erreichen zu können. Dagegen sind für den Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL-S-H, Kat.3) steile Abbruchkanten zum Bau seiner Nisthöhlen zwingend erforderlich.

Vom Wasser- und Bodenverband Schwartau wird derzeit ein Entwicklungskonzept für die Schwartau erarbeitet, das auf detaillierten Gewässeruntersuchungen beruht.

- Der **Quellbereich und Mittellauf der Thuraubek**. Ziel ist die Wiedervernässung des Quellbereichs und die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland.

Nebenverbundachsen:

- Die **Kalte Beek** als Verbundachse zwischen dem Pansdorfer und dem Luschendorfer / Schürsdorfer Moor. Im Oberlauf der Kalten Beek besteht hohes Biotopentwicklungspotenzial. Ein Kernziel muss die Entrohrung des Gewässers sein. Außerdem besteht die Möglichkeit, Bruchwald, Feuchtgrünland und mesophiles Grünland in engem räumlichen Zusammenhang zu entwickeln und so Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren zu schaffen. Eingeschlossen werden in diese Biotopverbundflächen die ehemaligen Kiesabbauflächen westlich von Luschendorf, die als wertvolle Sekundärbiotope das Lebensraummosaik ergänzen.
- Die **Curau** als Verbundachse zwischen dem Curauer Moor (Gemeinden Stockelsdorf und Scharbeutz); die Darstellung geht über die des LANU hinaus; Darstellung auch im Landschaftsrahmenplan, Entwurf 2002. Die Curau ist stark nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgebaut. Das Gewässer soll renaturiert werden und als lokale Biotopverbundachse zwischen dem Curauer Moor in den Gemeinden Stockelsdorf und Scharbeutz und der Schwartau entwickelt werden. Ggf. sollen alte Mäander wiederhergestellt werden, wobei zu prüfen ist, ob Aufwand und naturschutzfachlicher Nutzen in einem günstigen Verhältnis stehen. Die Curau soll damit auch als Ausbreitungslinie für den Fischotter dienen. Es ist eine enge Zusammenarbeit mit der Gemeinde Stockelsdorf erforderlich, deren Landschaftsplan die Extensivierung weiter

westlich gelegener Flächen vorsieht, für den Grenzbereich zu Ratekau allerdings keine Ausweisungen vorsieht.

- Die **Obere Aalbeek und die Pottbek** als Verbundachse zwischen dem Ruppertsdorfer See und dem Schwartatal. Hier handelt es sich um einen stark beeinträchtigten Landschaftsraum, weil die Böden intensiv entwässert und die Fließgewässer z.T. verrohrt und stark ausgebaut sind. Oberstes Ziel ist die Entrohrung und naturnähere Gestaltung der Gewässer als Rückgrat der Verbundachse einschließlich der Anlage von Schutz- und Pufferstreifen. Teile dieser Verbundachse werden von der Gemeinde Ratekau als Eignungsflächen für den Biotopverbund (d.h. keine Vorrangfläche für den Biotopverbund, § 5 Abs. 2 Nr. 3b L-Plan-VO) dargestellt, weil die Flächen die Funktion in absehbarer Zeit nicht erfüllen werden.
- Der **Warnsdorfer Moorgraben** zwischen dem Hemmelsdorfer Sees und dem Warnsdorfer Moor; die Entwicklungsmöglichkeiten sind wegen des neu entstandenen Golfplatzes eingeschränkt.
- Die **südlichen** Seeufer des Hemmelsdorfer Sees (Uferabschnitt zwischen Offendorf und Wilmsdorf). Das Hauptziel auf diesen Flächen muss sein, die intensive Ackernutzung zu reduzieren, um diffuse Nährstoffeinträge in den Hemmelsdorfer See zu senken. Großflächige Aufforstungen sollen auch hier vermieden werden.

Lokale Biotopverbundachsen:

Alle **Fließgewässer** innerhalb der Agrarlandschaften können in der Gemeinde die Funktion lokaler Biotopverbundachsen übernehmen. In vielen Fällen ist dazu allerdings deren Entrohrung erforderlich. Ein Beispiel ist der Wilmsdorfer Graben, der sinnvoll durch Entrohrung und Sukzession angrenzender Flächen entwickelt werden kann.

Als Verbundfläche für den lokalen Biotopverbund sollen auch die Flächen am **Stückerbusch** zwischen Riesebusch und NSG „Ruppertsdorfer See“ gesichert werden, weil hier besonderer Siedlungsdruck herrscht und es sich um einen der letzten Freiraumkorridore in der Siedlungsachse Sereetz – Pansdorf handelt. Problematisch ist in jedem Fall die bestehende Zerschneidung der Achse durch die L 309.

7.2.1.7 FFH-Gebietsvorschläge

In der 3. Tranche sind durch das Land Schleswig-Holstein anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie (vgl. Kap. 2.6.7.1) folgende Gebiete als FFH-Gebietsvorschläge nachgemeldet worden:

- das **Untere Schwartautal** in den Abgrenzungen des geplanten Naturschutzgebiets. Hier liegen mit den Buchenwäldern, dem Fließgewässer selbst und den Grünländern (Flachlandmähwiesen) Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Mit der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*), dem Fischotter (*Lutra lutra*) und der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), dem Schlammpeitzger, dem großen Eichenbock und dem Heldbock sind Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen worden. Zur Einschätzung der Bedeutung der Vorkommen sind Nachkartierungen erforderlich (Herr Gemperlein, LANU, mündl. September 2002). Weiterhin konnte der Eisvogel (*Alcedo atthis*) nachgewiesen werden (NABU, Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Kartierungen zum LP), außerdem gibt es Hinweise auf den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und den Wachtelkönig (*Crex crex*), die ebenfalls unter den Anhang I der FFH-Richtlinie fallen. Außerdem kommen weitere seltene und gefährdete Vogelarten vor: Rotmilan (*Milvus milvus*, RL S-H 3, RL BRD 3), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*, RL S-H 3, RL BRD 3) und Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*).
- „**Hobbersdorfer Gehege und Brammersöhlen**“: es handelt sich um einen repräsentativen Waldmeister-Buchenwald, der nach Lage, Qualität und Entwicklungspotenzial den übergeordneten Ansprüchen der FFH-Richtlinie entspricht. Aufgrund des Vorkommens von zahlreichen Alteichen ist der Wald ein wichtiger Lebensraum für den laut Roter Liste Vögel gefährdeten Mittelspecht (*Dendrocopus medius*). Dem Gebiet kommt aufgrund der Verbundsituation mit dem östlich benachbarten Schwartautal eine besondere Bedeutung zu. Das gemeldete FFH-Gebiet wird im Landschaftsplan als Biotopverbundfläche ausgewiesen und um die Offenbiotope bis zum ehemaligen Abbaugelände an der Grenze zur Stadt Bad Schwartau ergänzt.

Überprüft werden sollte aus Sicht der Gemeinde Ratekau darüber hinaus Kartierungen, ob der **Beutz** (Fledermausvorkommen), das **Sielbektal** und die **Kiesgrube Ratekau** als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen.

7.2.2 Entwicklung besonders geschützter Bestandteile von Natur und Landschaft: Sonstige besonders geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

7.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet

Die Ausweisung weiterer Landschaftsschutzgebiete ist nicht geplant. Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein ist eine Überarbeitung der veralteten Verordnungen geplant, was auch veränderte Abgrenzungen beinhalten kann. Ggf. kann auch die Verordnung zum LSG Grellberg überdacht werden. Für diesen Landschaftsausschnitt wären „Naturdenkmal“ oder „Geschützter Landschaftsbestandteil“ die geeigneteren Schutzkategorien.

7.2.2.2 Naturdenkmale (§ 19 LNatSchG)

In der Gemeinde sind bereits 5 Bäume als 4 Naturdenkmale (§ 19 LNatSchG) ausgewiesen. Weitere Einzelschöpfungen der Natur, die besonderem Schutz unterstellt werden sollten, sind:

- Lindenalleen an der K 15: Niendorf – Häven - Warnsdorf; Grammersdorf – Kreuzkamp;
- Allee an der K 15 westlich Offendorf;
- Lindenallee Ratekau – Techau (am Gewerbegebiet Zeissstraße);
- Kastanienallee Gut Neuhof.

In einzelnen Alleeabschnitten werden die Bäume durch hohen Gehölzaufwuchs in den Straßenböschungen bedrängt. Dieses sollte durch Pflegemaßnahmen unterbunden werden.

7.2.3 Entwicklung sonstiger Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

7.2.3.1 Eignungsflächen für den Biotopverbund

Nach § 5 Abs. 2 Nr.3 Landschaftsplan-VO sind im Entwicklungsplan die Flächen und Maßnahmen zur Verwirklichung des Biotopverbundes darzustellen. Sofern die Flächen diese Funktion aktuell erfüllen oder in absehbarer Zeit hierfür zur Verfügung stehen werden, sind sie als vorrangige Flächen für den Biotopverbund (s.o.) darzustellen. Alle im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellten Flächen werden von der Gemeinde Ratekau in präzisierter Form dargestellt. Einige Ausweisungen gehen über die Darstellungen der überörtlichen Planungen hinaus. In den meisten Fällen sind auch diese als Biotopverbundflächen nach § 15 LNatSchG ausgewiesen. Im Ratekauer Moor / Obere Aalbeek werden Flächen als Eignungsflächen für den Biotopverbund dargestellt, weil die Flächen z.Z. keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung besitzen und nicht zu erkennen ist, dass die Flächen in absehbarer Zeit zur Verfügung stehen können. Der Grund besteht darin, dass die dort wirtschaftenden Landwirte zwingend auf die Flächen angewiesen sind. Damit sind die so bezeichneten Flächen keine Vorrangflächen für den Naturschutz, doch verdeutlicht die Gemeinde so ihre planerische Zielsetzung für die örtlichen Biotopverbundflächen.

7.2.3.2 Eingriffsflächen und Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nach § 5 Abs.2 Nr.4 Landschaftsplan-VO sind Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft am wenigsten beeinträchtigen, und geeignete Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen. Im Rahmen der Arbeitsgruppen zum Landschaftsplan wurden intensive Diskussionen zur künftigen Entwicklung der Gemeinde geführt. Dabei wurde deutlich, dass der Flächennutzungsplan von 2002 die wesentlichen Entwicklungen vorsieht und daher keine weiteren umfangreichen Eingriffe vorzusehen sind.

Eingriffsflächen

Bei den in nächster Zeit von der Gemeinde geplanten Vorhaben, die mit Eingriffen verbunden sind, handelt es sich um die Erschließung von Baugebieten. Die Darstellung geplanter Siedlungsflächen entspricht den Abgrenzungen des aktuellen Flächennutzungsplans von 2002. Die landschaftsplanerische Einschätzung ist damit bereits im Vorwege der Aufstellung des Flächennutzungsplans erfolgt. In den Plänen 4.1 – 4.4 sind die Flächen als zu entwickelnde

Bauflächen dargestellt, die zur Zeit als „Flächenreserven“ vorliegen, d.h. aktuell noch nicht bebaut sind.

Gegenüber dem Flächennutzungsplan 2002 ist die Rücknahme geplanter Bauflächen, d.h. Eingriffsflächen, vorgesehen. Es handelt sich dabei um das Gewerbegebiet Techau östlich der L 309 und kleinere Wohnbauflächen am Westrand von Luschendorf. Analog zum Flächennutzungsplan wird im Landschaftsplan die Osterweiterung von Pansdorf mit Richtungspfeilen dargestellt.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen, d.h. auch die der langfristig geplanten Siedlungsentwicklung, sind heute ackerbaulich oder als (artenarmes) Grünland intensiv genutzt, so dass die Eingriffe vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen nach sich ziehen werden.

Der Landschaftsplan weist die Flächen, die für den lokalen Biotopverbund von Bedeutung sind, als lokale Verbundachsen (d.h. als Biotopverbundfläche oder als zu erhaltende oder zu entwickelnde Grünzäsur) aus. Durch Übernahme in den Flächennutzungsplan (1. Änderung) sollen diese wertvollen Flächen gesichert werden.

Zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen sind vorhandene Landschaftselemente wie Knicks und Baumreihen, feuchte Senken etc. bei der Erschließung zu erhalten.

Die von den geplanten Eingriffen betroffenen Biotoptypen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht nur eine geringe bzw. mäßige Bedeutung. Außerdem werden bestehende Siedlungsflächen arrondiert. Damit sind nur geringe Beeinträchtigung zu erwarten. Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft am wenigsten beeinträchtigen, sind alle Flächen, die nicht Vorrangflächen für den Naturschutz (vgl. Pläne 5.1-5.4) oder Wald sind.

Ausgleichsflächen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 7LNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können“. Zunächst gilt das Vermeidungs- und Verminderungsgebot, wonach Eingriffe so geringfügig wie möglich zu halten sind. Verbleibende unvermeidbare Eingriffe hat der Verursacher innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder auszugleichen. Auf die spezifischen Unterschiede von Ausgleich und Ersatz soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Der Begriff Ausgleichsflächen wird an dieser Stelle für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verwendet.

In Bezug auf Siedlungsflächen ist die Eingriffsregelung gemäß § 8a Abs. 1 BNatSchG auf die Ebene der Bauleitplanung verlagert worden. In Schleswig-Holstein richtet sich die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach dem „Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. Dort sind auch Größenordnungen zum Ausgleichsumfang angegeben.

Im Rahmen der Abwägung über geplante Vorhaben sind bestehende rechtliche Bindungen zu beachten. Dazu zählen auch die Vorschriften des Abschnittes IV LNatSchG, der sich auf den Schutz bestimmter Teile der Natur (Vorrangflächen und Schutzgebiete und –objekte) bezieht. Ist ein Vorhaben z.B. in einer Biotopverbundfläche geplant, kann dieser Umstand im Rahmen der Abwägung nicht „weggewogen“ werden.

Ausgleichsflächen und -maßnahmen sollen zur Umsetzung des lokalen Biotopverbundes bevorzugt in den Biotopverbundflächen ausgewiesen werden. Sofern dieses nicht möglich ist, weil Flächen nicht verfügbar sind, sollten Bemühungen angestellt werden, weitere im Landschaftsplan dargestellte Maßnahmen umzusetzen.

Auf eine konkrete Benennung potenzieller Ausgleichsflächen verzichtet die Gemeinde Ratekau, um bei der Ausweisung flexibel bleiben zu können. Eindeutig zu benennende Flächen stehen zur Zeit nicht zur Verfügung. Ein gemeindlicher Ausgleichsflächenpool wird laufend vorgehalten.

7.2.3.3 Flächen mit zu beseitigenden Beeinträchtigungen

Als „Flächen mit zu beseitigenden Beeinträchtigungen“ sind Niedermoorböden und staunasse Senken (z.B. bei Neuhoof, östlich Häven) dargestellt worden, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Flächen sind in nassen Jahren trotz Drainagen häufig schwer zu bearbeiten. Die Böden werden durch den Einsatz schwerer Geräte verdichtet, wobei die Auswirkungen aufgrund technischer Verbesserungen (Niederdruckreifen, Zwillingsbereifung etc.) geringer als früher sind. Die Nutzung beeinträchtigt vor allem den Wasser- und Bodenhaushalt.

Das Ziel für diese Flächen ist, verrohrte Fließgewässer zu entrohren und naturnah zu gestalten und die landwirtschaftliche Nutzung den Bodenverhältnissen anzupassen. Geeignete Maßnahmen sind:

- die Stilllegung der Flächen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung (Entwicklung von Feuchtbrachen)
- die Umwandlung der Flächen in Dauergrünland,
- die Flächen der Sukzession zu überlassen.

Außerdem sollte überprüft werden, ob die Flächen geeignet sind, für die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu dienen.

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Altablagerungen sollten kontrolliert bzw. langfristig saniert werden, sofern Untersuchungen eine Umweltgefährdung erwarten lassen. Eine Darstellung dieser punktuellen Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen erfolgt in den Plänen 4.1-4.4 nicht.

7.2.3.4 Flächen zur Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume

Eine Vielzahl der im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen zielt auf die Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume ab. Hierzu zählt vor allem die Fortsetzung des Umbaus von nadelbaumbetonten Wäldern in naturnahe, standortgerechte Wälder mit vorwiegendem Laubholzanteil. Da es sich bei fast allen Waldflächen um Landesforsten handelt, wird der Umbau nach den Richtlinien für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten erfolgen (vgl. Kap. 3.3).

Auf eine grafische Darstellung nach den Vorgaben der Landschaftsplan-VO wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

7.2.4 Hinweise zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

In den vorangegangenen Kapiteln sind

- die Entwicklungsziele und –maßnahmen für die definierten Lebensraumkomplexe (s. Leitbild) und
- die geplanten Vorrangflächen für den Naturschutz und sonstige Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft einschließlich ihrer Entwicklungsziele

beschrieben worden. Im Entwicklungsplan (Pläne Nr. 4.1-4.4) sind die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele flächenbezogen dargestellt. Die Maßnahmen beziehen sich auf die verschiedenen Flächennutzungen und sind nutzungsbezogen nummeriert. Im folgenden werden die verschiedenen geplanten Maßnahmen erläutert.

7.2.4.1 Maßnahmen auf Flächen für die Landwirtschaft

Der Landwirtschaft kommt eine besondere Bedeutung bei der Umsetzung vieler Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft zu. Neben der Produktion quantitativ und qualitativ ausreichender Nahrungsmittel hat die Landwirtschaft die Aufgabe, den Naturhaushalt und die natürlichen Ressourcen zu erhalten und zu pflegen. Außerdem muss sie den gestiegenen Ansprüchen an die Qualität der Landschaft als Nutzungsgrundlage des Menschen und als Erholungsraum gerecht zu werden.

Die zu erbringenden ökologischen Pflegemaßnahmen sind daher auch als "Leistungen" im Dienste der Gesellschaft anzusehen und entsprechend zu honorieren bzw. Nutzungseinschränkungen bestehender Nutzungen sind durch Ausgleichszahlungen zu kompensieren. Von Seiten der

Landesregierung stehen hierzu verschiedene Programme (MUNF u.a.) zur Verfügung, die auf freiwilliger Basis durchgeführt werden können.

Seitens der Staatlichen Umweltämter (StUÄ) werden z.B. Einzelmaßnahmen zur Biotopgestaltung gefördert und durchgeführt (Kleingewässeranlage, Knickanlage, Neuanlage von Vernetzungsstrukturen u.a.). Das ALR führt auch vereinfachte Flurbereinigungsverfahren aus Gründen des Naturschutzes durch (z.B. für die Realisierung von Biotopverbundsystemen, Flächentausch oder -ankauf, zur Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen an Fließgewässern).

Aufgrund der Fortsetzung des agrarstrukturellen Wandels mit anhaltendem Trend zu immer größeren Betrieben ist die Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen für viele Haupterwerbsbetriebe häufig nicht wirtschaftlich interessant. Andererseits ziehen diese Betriebe sich vielfach von ertragsschwachen Böden zurück, die dann von Nebenerwerbs- und Hobbylandwirten (einschließlich Pferdehaltern) bewirtschaftet werden. Diese Nutzer haben daher eine steigende Bedeutung für den Naturschutz.

Die Regelung und konkrete Umsetzung von Maßnahmen auf den jeweils betroffenen Flächen muss immer auf freiwilliger Basis in Abstimmung mit den betroffenen Eigentümern getroffen werden. Ggf. entsprechender Ausgleich hat zu erfolgen. Der Landschaftsplan selbst erlangt keine Rechtsverbindlichkeit für den Einzelnen, ist aber behördenverbindlich. Die planerischen Zielsetzungen müssen deshalb im Landschaftsplan eindeutig und soweit erforderlich auch flächenbezogen zum Ausdruck kommen.

In den vorhandenen und geplanten Schutzgebieten kommt der Landwirtschaft vor allem pflegende und erhaltende Funktion auf den betroffenen Flächen zu. Hier soll die landwirtschaftliche Nutzung verschiedene ökologische Pflege- und Sicherungsfunktionen vor allem über eingeschränkte Nutzungsintensität übernehmen. Auf den meisten sandigen und durchlässigen Böden sowie Niedermooren ist eine extensive Nutzungsform erforderlich, um das angestrebte Entwicklungsziel (z. B. Magerrasen und Feuchtwiesen) erreichen zu können.

Auch in den übrigen landwirtschaftlich genutzten Gebieten ist die Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten erforderlich: Empfohlen wird aus landschaftspflegerisch-ökologischer Sicht der Aufbau eines lokalen Biotopverbundes, in den die vorhandenen Biotope und Vernetzungsstrukturen einbezogen, gesichert und gepflegt sowie durch neue Landschaftselemente ergänzt werden. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen wie:

- Fließgewässeraufwertung (vgl. 7.2.4.3)
- Kleingewässersicherung und ggf. Neuanlage (vgl. 7.2.4.3)
- Knickpflege (s.u.)
- Neuanlage von Trittsteinbiotopen (Ruderalflächen, Sukzessionsflächen, Feldgehölzen etc.).

Knickerhalt und -pflege

Knicks besitzen vor allem als Verbindungs- und Vernetzungselement in der intensiv genutzten Feldflur des Gemeindegebiets ökologische Bedeutung. Sie spielen auch als Gliederungselemente für das Landschaftsbild eine Rolle. Knicks sind durch das Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein geschützt (§15b LNatSchG). Eingriffe sind genehmigungspflichtig und müssen gleichwertig ersetzt werden.

Die Knickdichte und der Pflegezustand im Planungsraum variieren sehr stark. Einige Knicks sind länger nicht auf den Stock gesetzt worden, was auf Dauer eine Beeinträchtigung darstellt. Alle Knicks des Gemeindegebiets sollen zum Erhalt von Struktur und Lebensraumqualität regelmäßig und fachgerecht gepflegt werden.

- alle 10-15 Jahre abschnittsweise, fachgerecht auf den Stock setzen (in der Periode vom 1.10.-14.3. jeden Jahres). Auf den Einsatz von Schleglern soll verzichtet werden.
- Erhaltung und Förderung von Überhältern, Aufkappen nur soweit es für eine ungestörte Landbearbeitung erforderlich ist (max. 3m über dem Knickwall)
- Schnittgut nicht im Knick / auf dem Knickwall deponieren, sondern entfernen
- Schließung von Lücken durch entsprechende Ersatzpflanzungen
- Bei Bedarf ausbessern des Knickwalls.

Bei angrenzender Weidenutzung ist die Einzäunung der Knicks erforderlich (Schutz vor Verbiss und Vertritt). Der Abstand zum Knickfuß sollte 1,0m betragen.

L1 – Flächen mit besonderer Eignung für Flächenstilllegungen

Landwirte sind verpflichtet, Flächen stillzulegen, sofern sie nicht als Kleinerzeuger maximal 13,5 ha Getreideanbau betreiben. Die Flächenstilllegung erfolgt häufig auf schwer zu bearbeitenden (z.B. vernässenden) Flächen und auf ertragsschwachen Böden. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist es sinnvoll, Stilllegungsflächen als Schutz- und Pufferzonen an Gewässern und empfindlichen Biotopen anzulegen. Dadurch werden Nährstoffeinträge in die Biotope reduziert und die Lebensraumvielfalt erhöht. Der grundsätzlich zugelassene Anbau nachwachsender Rohstoffe (meistens Winterraps), sollte auf diesen Flächen unterbleiben.

L2 – Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Für verschiedene Flächen wird Grünlandnutzung auf zur Zeit ackerbaulich genutzten Flächen vorgeschlagen. Je nach Lage, Funktion und Bedeutung der Flächen können intensive oder extensive Nutzformen angestrebt werden.

Hierbei handelt es sich um:

- Niederungen und Geländesenken, die anmoorige Böden aufweisen oder zur Vernässung neigen. Das Grünland übernimmt Bodenschutzfunktionen, außerdem wird der Nährstoffeintrag ins Grundwasser an diesen Standorten reduziert. Bezeichnete Flächen liegen z.B. im NSG „Ruppersdorfer See“, am Rand des Techauer Moores und in der Senke am Vosshöhlengraben.
- Flächen mit starkem Gefälle, die ackerbaulich genutzt werden. Diese Erosionsschutzmaßnahme ist insbesondere im Bereich des Endmoränenzuges, z.B. östlich von Pansdorf, aber auch im Bereich der Grundmoräne wie nördlich von Neuruppersdorf, vorgesehen.
- Hänge zum Hemmelsdorfer See: diffuse Schadstoffeinträge aus Ackerflächen in den Hemmelsdorfer See sollen so vermieden werden. Insbesondere am Ostufer des Sees ist die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland einer Aufforstung vorzuziehen, um Ausblicke von der K 15 auf den Hemmelsdorfer See zu erhalten.

Die Umsetzung könnte über das Grünland-Programm des Vertrags-Naturschutzes erfolgen.

L3 – Anpassung der Bewirtschaftung an die Bodenverhältnisse

Die mit der ackerbaulichen Nutzung auf Sandböden und Niedermoorböden verbundenen Probleme (u.a. Nährstoffauswaschung, Mineralisierung) können durch extensive Nutzung reduziert werden. Auf Sandböden sind als Mindestanforderungen bedarfsgerechte Düngung und integrierter Pflanzenschutz zu nennen. Allerdings schwanken Nitratauswaschungen von Jahr zu Jahr und sind schwer zu kontrollieren, so dass auch bei bedarfsgerechter Düngung eine Belastung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann.

Niedermoorböden und staunasse Senken sind in nassen Jahren trotz Drainagen häufig schwer zu bearbeiten. Diese Flächen sollten als Feuchtbrachen (Flächenstillegung) oder als Grünland (Vertrags-Naturschutz) genutzt werden, sofern es sich in den landwirtschaftlichen Betriebsablauf integrieren lässt.

L4 – Extensive Grünlandnutzung

Extensive Grünlandnutzung wird vor allem für verschiedene Biotopverbundflächen vorgeschlagen. Hierzu zählen u.a.:

- Sielbektal; Flächen, die sich zur Entwicklung von Feuchtgrünland und Magergrünland eignen, sind gesondert dargestellt.
- Biotopverbundflächen zwischen Techauer Moor und Ratekauer Moor
- Luschendorfer Moor

Bei den meisten Flächen liegt eine enge Verzahnung mineralischer und organischer Böden vor. Auch Ackerflächen, für die die Umwandlung in Grünland vorgeschlagen wird, sollten in diesen Räumen in eine extensive Nutzung überführt werden.

L5 – Entwicklung von artenreichem, extensiv genutztem Feuchtgrünland

Die Niedermoorböden der Gemeinde besitzen ein hohes Biotopentwicklungspotenzial für artenreiches Feuchtgrünland. Voraussetzung hierfür ist neben einem ausreichend hohen Grundwasserstand die extensive Nutzung. Auf geeigneten Standorten sollen die verschiedenen Lebensgemeinschaften der Feuchtwiesen daher stabilisiert und wiederhergestellt werden. Dadurch entsprechende Pflege können die typischen Pflanzengesellschaften des feuchten Grünlandes erhalten und entwickelt werden.

Das Ziel der Entwicklung von artenreichem, extensiv genutztem Feuchtgrünland ist in vielen Fällen an eine Wiedervernässung der Flächen gebunden, so dass beide Maßnahmen im Landschaftsplan dargestellt sind. Auf jeden Fall ist die Entwässerung zu minimieren. Entwicklungsräume sind:

- Ratekauer Moor
- Warnsdorfer Moor
- Quellbereich der Thuraubek
- oberes Sielbektal
- im Schwartautal
- der Rand des Techauer Moores

L6 – Pflege von extensiv genutztem Feuchtgrünland, Streuwiesen etc. Verbrachung verhindern und zurückdrängen

Extensiv genutztes Feuchtgrünland zählt zu den artenreichsten Biotopen der Kulturlandschaft und soll durch geeignete Pflege, d.h. extensive Beweidung oder Mahd, in seinem Bestand unbedingt gesichert werden. Gut ausgeprägt liegt es in der Gemeinde Ratekau nur in wenigen Lebensräumen vor, z.B. im Schwartautal, im Sielbektal (Katthorstwiese) und im Thurautal.

Einige extensiv genutzte Feuchtgrünlandflächen verbrachen zur Zeit, was auf Dauer zu einer Abnahme der Artenvielfalt und der Lebensraumqualität führt. Dieses gilt vor allem für verschiedene Flächen im Schwartautal, das offen gehalten werden soll, d.h. nicht flächig bewalden soll. Die betreffenden Flächen sollen z.B. durch jährliche Mahd nach der Samenreife gepflegt oder extensiv beweidet werden. Zur Förderung der Biotopvielfalt können einzelne Flächen auch in 2- bis 3-jährigem Turnus gemäht werden. In einigen Fällen kann die Wiedervernässung der bezeichneten Maßnahmenflächen eine sinnvolle ergänzende Maßnahme sein, die erst eine optimale Biotopentwicklung ermöglicht. Die Möglichkeiten und Grenzen der Wiedervernässung sind im Einzelfall zu prüfen.

Ein Beispiel für diese Maßnahme ist die Senke des Biotops Nr. 144 der landesweiten Biotopkartierung am Stüvgraben, in der extensiv genutztes Feuchtgrünland entwickelt werden soll.

Für das Schwartautal soll ein Renaturierungskonzept erarbeitet werden, das ein umfassendes Bewirtschaftungskonzept einschließt.

L7 – Pflege von Magergrünland auf kalkreichen Standorten

Nördlich von Wilmsdorf befindet sich eine Hügelkuppe, die einen der wenigen kalkreichen Standorte in der Gemeinde darstellt. Der artenreiche Standort ist unbedingt zu erhalten und durch extensive Bewirtschaftung zu pflegen.

L8 – Pflege und Entwicklung von Magergrünland / Trockenrasen

Grünland trockener Standorte ist bei extensiver Nutzung sehr artenreich ausgeprägt und bietet einen Rückzugsraum für viele Pflanzen und Tiere der Roten Listen. Deutlich wird dieses nahe der Katthorstwiese. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen auf verschiedenen Flächen, die häufig an den Rändern noch ein typisches Arteninventar aufweisen:

- nördlich von Sereetz am Rand des Sielbektals
- südlich von Ovendorf
- auf sandigen Ackerböden südlich der Sarkwitzer Straße bei Pansdorf; die Flächen sind durch kleine Wälder und Knicks windgeschützt und deshalb klimatisch begünstigt. Zunächst ist eine „Aushagerung“ der Böden erforderlich, um dem Boden Nährstoffe zu entziehen. Hierzu sollten die entsprechenden Grünlandflächen gemäht werden, wobei das Mähgut ohne Düngungsausgleich zu entfernen ist. Um den Blick auf den Blocksberg nicht zu verstellen, ist eine Sukzession oder Aufforstung zu vermeiden.
- Am Grellberg, der als Landschaftsschutzgebiet mit dem Ziel xxx ausgewiesen ist. Der zentrale Grabhügel weist noch Arten der Trockenrasen auf. Die umgebenden sandigen Hangflächen sind hervorragend für die Entwicklung von Trockenrasen geeignet. Die Böden müssten allerdings zunächst ausgehagert werden, um den früheren Zustand wieder herzustellen.

L9 – Erarbeitung eines Pflegekonzeptes mit differenziertem Nutzungsmuster

Für das Warnsdorfer Moor soll im Zusammenhang mit dem geplanten Renaturierungskonzept ein Pflegekonzept für die Grünland- und Niedermoorflächen erarbeitet werden. Detaillierte Planungsziele werden vom Maß der geplanten Wiedervernässung abhängen.

L 10 – Erhalt von Dauergrünland

Bestehendes Dauergrünland, für das in den Plänen 4.1-4.4 keine gesonderte Entwicklungsmaßnahmen ausgewiesen ist, soll grundsätzlich erhalten bleiben. Flächen, für die der Erhalt aus ökologischer Sicht oder im Hinblick auf das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung ist, sind gesondert gekennzeichnet. Auf den betreffenden Flächen soll weder eine Aufforstung noch ein Umbruch zur Ackernutzung erfolgen.

7.2.4.2 Maßnahmen auf Waldflächen

Die Forstwirtschaft spielt ebenso wie die Landwirtschaft eine tragende Rolle bei der Umsetzung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen von Natur und Landschaft. Beim größten Teil der in Ratekau vorhandenen Wälder handelt es sich um Landesforsten, die an die „Richtlinie für die naturnahe Waldbewirtschaftung in schleswig-holsteinischen Landesforsten“ gebunden sind. Deren Inhalte haben aus ökologischen und ökonomischen Gründen die Entwicklung naturnaher Wälder zum Ziel (vgl. Kap. 3.3). Die im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen geben zu den dort gesteckten Zielen flächenbezogene Anregungen aus landschaftsökologisch-fachplanerischer Sicht.

Die Förstereien im Gemeindegebiet bewirtschaften auch unbewaldete Flächen, u.a. im Schwartautal, für die Aussagen getroffen werden.

Der Waldanteil des Landes soll langfristig auf 12% der Landesfläche erhöht werden. Auch in der Gemeinde Ratekau bieten sich hierzu verschiedene Flächen an.

F1 – Entwicklung / Arrondierung von Waldflächen

Der Waldanteil soll u.a. durch Arrondierung von vorhandenen Waldbeständen und im Bereich von Erholungsräumen (Förderung durch Programme der Landesforstverwaltung und durch die Forstabteilung der zuständigen Landwirtschaftskammer) erhöht werden. Geeignet sind verschiedene Flächen im Umfeld der vorhandenen Wälder:

- Arrondierung von Waldflächen im Umfeld von Friedrichsberg auf Grünlandflächen. Aus Gründen der Strukturvielfalt, auch für das Landschaftsbild, sollen die zentralen Grünlandflächen von der Aufforstung freigehalten werden. Die Staugewässer (Kleingewässer Nr. 306, 308-311) sollten nicht weiter mit Wald umgeben werden, um auch besonnte Gewässer in der Umgebung zu erhalten.
- Arrondierung von Waldflächen nördlich von Rohlsdorf. Auf diesen sandigen Standorten sollte die Entwicklung von Biotopwald betrieben werden. Damit wird das Standortpotenzial aus naturschutzfachlicher Sicht besser genutzt; die Flächen werden die Vielfalt des Landschaftsraumes erhöhen.
- Arrondierung von Waldflächen an der L 309, nördlich von Techau. Die Grünzäsur zwischen den Ortschaften Pansdorf und Techau wird damit deutlich ausgeprägt. Die Biotopverbundachse, die entlang der Oberen Aalbeek und der Pottbek entwickelt werden soll, wird durch diese Nutzung in ihrer Ausprägung und Vielfalt gestärkt.
- Arrondierung einer Waldfläche am Nordrand des Forstes „Brammersöhlen“ am Hang zum Schwartautal. Die Waldentwicklung übernimmt an dieser Stelle auch Bodenschutzfunktion. Die weitere Waldentwicklung entlang der Schwartauhänge nach Norden ist deshalb sinnvoll.

- Arrondierung von Waldflächen am Nordhang des Hohelied. Auch diese Maßnahme dient dem Erosionsschutz, vor allem aber auch der Entwicklung des Landschaftsbildes. Die Flächen sollten zumindest teilweise als Biotopwald entwickelt werden. Flächen um wertvolle Kleingewässer sollten offen gehalten werden.
- Entwicklung weiterer Waldflächen am Nordrand des Beutz.

Am Spann ist die Arrondierung von Waldflächen in Richtung Süden entlang der L 181 denkbar.

In der Ostgemeinde als waldarmem Landschaftsraum ist die Anlage von Wäldern grundsätzlich wünschenswert. Präferenzflächen werden jedoch nicht ausgewiesen. Eine denkbare Entwicklungsrichtung ist südlich vom Spann, westlich der Thuraubek. Generell gilt, dass alle ackerbaulich genutzten Flächen zur Neuwaldbildung geeignet sind. Wald kann hier eine Reihe von Funktionen übernehmen: Erosions- und Bodenschutzfunktion, Pufferfunktion, Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Bildung sauberen Sickerwassers u.a.. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen K 15 und Hemmelsdorfer See ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Waldanlage aus Gründen des Landschaftsbildes sinnvoll ist. Kleinere Feldgehölze und gewässerbegleitende Gebüsche sollten durch Eigenentwicklung entstehen (z.B. am Wilmsdorfer Graben).

Zur Anlage und Gestaltung des Neuwaldes vgl. Kap. 3.3.

F2 – Fortsetzung des Umbaus in standortgerechte Laubmischwälder nach den Prinzipien des naturnahen Waldbaus

Viele Waldflächen im Norden des Gemeindegebiets (Luschendorfer und Rohlsdorfer Heide) werden heute von Nadelholzbeständen (v.a. Fichte) bestimmt. Mit dem Umbau zu standortgerechten Wäldern wurde von Seiten der Förstereien bereits begonnen, so dass Laubgehölze wie die Buche nachwachsen. Diese Entwicklung ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen und soll fortgesetzt werden. Der Umbau soll entsprechend der Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in Schleswig-Holstein erfolgen. Insbesondere sollen die Laubbäume durch Naturverjüngung weiter gefördert werden.

F3 – Erhöhung des Laubholzanteils im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung, vor allem durch Entnahme von Fichten

Diese Maßnahme ist vor allem in den Wäldern auf den leichten Sandböden im Westen und Süden (Staatsforst Meierkamp, Sereetzer Tannen etc.) der Gemeinde vorgesehen. Bei den hier bezeichneten Flächen handelt es sich überwiegend um Mischwaldbestände, aus denen die nicht standortgerechten Fichten bei Hiebreife entfernt werden sollen. Vor allem die Kiefer als standortgerechte Baumart auf Sandböden soll hier auch weiterhin beigemischt erhalten bleiben.

F4 Entfernung nicht standortheimischer Gehölze

Im Warnsdorfer Moor (Ostteil) sind in den Bruchwäldern Pappeln, Nadelgehölze etc. vorhanden. Diese wurden offensichtlich forstlich eingebracht und sollten sukzessiv entfernt werden. Naturnahe Bruchwaldbestände sind so zu fördern.

F5 Pflege und Entwicklung von Trockenbiotopen durch Auslichten von Waldbeständen / Förderung von Saumstrukturen

Auf den armen Sandböden im Staatsforst Meierkamp und Umgebung hat sich z.T. eine artenreiche Krautschicht mit seltenen Arten entwickelt, u.a. auch Heidebestände und Silbergrasfluren. Hierbei handelt es sich um licht- und wärmebedürftige Arten. Die Pflanzengesellschaften sind zugleich Lebensraum wärmebedürftiger Tierarten, u.a. verschiedener Insekten, Reptilien etc. Die Waldbewirtschaftung sollte in diesen Flächen auf die genannten Entwicklungsziele abgestellt werden. Eine Erfolgskontrolle (Monitoring) der Maßnahmen erscheint sinnvoll.

F6 – Freihalten von Flächen von Bewaldung

Grundsätzlich sind wertvolle und nach § 15a LNatSchG geschützte Biotope sowie Flächen mit Entwicklungspotenzial für wertvolle Trockenbiotope (Trocken- und Magerrasen, Magergrünland) von der Aufforstung freizuhalten. Auch der Talraum der Schwartau soll, aus Gründen der biologischen Vielfalt und des Landschaftsbildes, für ein kleinteiliges Nutzungsmosaik feuchter Offenbiotope erhalten werden. Großräumig betrachtet sollten vor allem aus Gründen des Landschaftsbildes die Flächen zwischen Hohelied und Beutz von der Bewaldung freigehalten werden. Innerhalb dieser Biotopverbundfläche ist denkbar, eine halboffenen Weidelandschaft zu entwickeln, bzw. an die Nutzungen im Sielbektal anzuknüpfen.

Abgesehen von diesen Aussagen sind bestimmte Flächen innerhalb der Gemeinde als von Bewaldung freizuhaltende Flächen dargestellt:

- Waldwiesen im Hobbersdorfer Gehege (entspricht auch den Zielsetzungen der Försterei Schwartau). Diese Flächen stellen wichtige Lebensraum- und Nahrungsbiotope für seltene Tier- und Pflanzenarten dar (z.T. geschützt nach § 15a LNatSchG). Gleichzeitig erhöhen sie die Standort- und Strukturvielfalt innerhalb und am Rand des Waldes
- Niederung des Thuraubek-Tals
- Ackerflächen westlich von Pansdorf an der Sarkwitzer Straße

F7 - Entwicklung lichter Waldbestände durch Sukzession

Auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sollen sich lichte Waldbestände durch Sukzession einstellen, in denen sich eine artenreiche Krautschicht entwickeln kann und wärmeliebende Fauna günstige Lebensbedingungen findet.

F8 - Pflege und Entwicklung von Waldrändern

Alle Waldränder sollen als Kontaktzonen zu anderen Lebensräumen vielfältig gestaltet werden. Dadurch werden die Lebensraumbedingungen von Tierarten, die sowohl im Offenland als auch im Wald leben, erheblich verbessert. Ziel ist es, gestaffelte, kraut- und strauchreiche Waldränder mit vielen Kontaktzonen zu den umgebenden Offenbiotopen zu schaffen. Auch auf die Flora, vor allem lichtbedürftige Arten der Krautschicht, wirkt sich diese Maßnahme positiv aus.

Strukturreiche Waldränder haben auch eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Beispielhaft erwähnt sei der artenreiche Waldrand der „Blomenkoppel“ nordöstlich von Häven, der u.a. viele Vogelkirschen enthält. Diese bereichern die Landschaft durch die Blüte vor Laubaustrieb und die rote Herbstfärbung.

Die Pflege und Entwicklung von Waldrändern ist an den Hangwäldern des Schwartautals, dem Süd- und Südwestrand des Beutz und in den Misch- und Nadelwäldern des Staatsforst Meierkamp, hier vor allem am Angelteich am Autobahnrastplatz Sereetzer Tannen.

F9 - Freistellen von Wegen / Baumreihen

Zur Bereicherung des Landschaftsbildes innerhalb der Wälder sollen Landschaftselemente wie Knicks und Baumreihen, die aus Zeiten vor Aufforstung der Flächen stammen, freigestellt werden. Hierdurch wird auch die Biotopvielfalt innerhalb des Waldes gefördert.

7.2.4.3 Maßnahmen an Wasserflächen, Wasserhaushalt

Im Rahmen wasserwirtschaftlicher Maßnahmen durch die Wasser- und Bodenverbände können verschiedene Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer ergriffen werden. Die Entrohrung oder Renaturierung von Wasserläufen und die Veränderung der Gewässerbetten durch Einbau von Sohlgleiten bedürfen der Genehmigung durch die Wasserbehörde. Gleiches gilt für die Herstellung von Retentionsräumen im Verlauf von Gewässern und die Herstellung von Kleingewässern durch Freilegung von Grundwasser.

Wasserhaushalt

W1 – Regeneration des Wasserhaushalts (im Zusammenwirken mit Land- und Forstwirtschaft)

Eine Vielzahl von Biotopen und Biotopkomplexen ist durch intensive Entwässerung stark beeinträchtigt worden. Überwiegend handelt es sich um Niedermoorstandorte mit hohem Biotopentwicklungspotenzial. Ziel ist es, den Grundwasserstand anzuheben und so die Niedermoorkörper wieder zu vernässen. Hierzu ist in den Einzelfällen zu prüfen, welche Maßnahmen, z.B.

- Schließen von Gräben und Leitungen,
- Anheben von Gewässersohlen,
- Einbau von Sohlschwellen etc.

zur Umsetzung des Entwicklungszieles geeignet sind. Das Maß der Wiedervernässung ist vom Umfang der Flächen, die zur Verfügung stehen, abhängig. Daher können Wiedervernässungsmaßnahmen nur in enger Abstimmung mit betroffenen Grundeigentümern durchgeführt werden. Insbesondere bei flachen Mulden sind die Möglichkeiten häufig begrenzt, weil schon ein geringes Anheben des Grundwasserstandes einen Rückstau in angrenzende Flächen (z.B. intensiv genutzte Ackerflächen) zur Folge hätte.

Schwerpunkte für die Wiedervernässung sind:

- **Luschendorfer Moor** (vor allem zur Reduzierung der Entwässerung im Hochmoorrest des Schürsdorfer Moores auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz)
- **Pansdorfer Moor:** Untersuchungen haben ergeben, dass bereits eine Anhebung des Wasserspiegels von ca. 20 cm zu einer Quellung des Moorkörpers führen würde, die aus Biotopschutz- und Klimaschutzgründen.
- **Warnsdorfer Moor, Westteil:** von Seiten des StUA Kiel ist ein Höhennivellement durchgeführt worden, auf dessen Grundlage derzeit ein Konzept zur Wiedervernässung erarbeitet wird. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist bereits festzustellen, dass eine Wiedervernässung des Ostteils des Moores nicht realisierbar ist, weil eine an der Straße

zwischen Warnsdorf und Offendorf vorhandene Hoffläche betroffen wäre. Im Westteil des Moores ist eine Wiedervernässung wegen der Senkenlage jedoch möglich. Die Anstauhöhe wird davon abhängig sein, wie die Grundeigentümer eingebunden werden können.

- **Ratekauer Moor:** das Ratekauer Moor liegt in einer flachen Mulde und ist sehr tiefgründig entwässert. Außerdem befinden sich mehrere Einzelliege am Rand der geeigneten Flächen. Die Realisierbarkeit erscheint damit zunächst eingeschränkt.
- **Quellbereich des Thurautals**
- **Altwasser der Schwartau südwestlich Sereetz**

Fließgewässer

Wasserläufe haben vielfältige ökologische Funktionen für den Naturhaushalt, z.B. als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für die Wasserrückhaltung, für die Selbstreinigungskraft und Fähigkeit zur Selbstregulierung zur Sicherung der Wasserqualität und als wesentliches Vernetzungselement in der Landschaft. Durch ihr typisches Begleitgrün sollen sie auch als Landschaftselement und Wasserlauf im Landschaftsbild erkennbar werden.

Die offenen Fließgewässer im Gemeindegebiet sollen "so erhalten und gestaltet werden, dass sie sich naturnah entwickeln können. Die Unterhaltung soll auf die Bedeutung als Teil des Biotopverbundsystems ausgerichtet werden" (§ 12 LNatSchG). Diese Maßgabe ist als Entwicklungsziel für alle Fließgewässer zu verstehen.

Sofern die Gewässerpflege zum Erhalt der Vorflut unerlässlich ist, sollen folgende Empfehlungen berücksichtigt werden:

- Sohlräumungen sollen vermieden werden, weil dadurch eine komplette Neubesiedlung des Gewässers durch Pflanzen und Tiere erforderlich wird.
- das Entkrauten von Gewässern soll auf das wasserwirtschaftlich erforderliche Minimum reduziert werden. In einzelnen Gewässerabschnitten sollte auf das Entkrauten verzichtet werden, um der Tierwelt Rückzugsräume zu lassen und die Neubesiedlung zu erleichtern.
- an nicht beschatteten Fließgewässerabschnitten sollen zumindest einseitig Ufergehölze gepflanzt werden, um die Notwendigkeit zur Entkrautung zu reduzieren. Durch den geringeren Lichteinfall wird der Aufwuchs krautiger Pflanzen reduziert. Außerdem erwärmt sich das Wasser weniger stark, was die Fähigkeit zur Aufnahme von Sauerstoff erhöht (Beitrag zur Selbstreinigungskraft).
- Auskolkungen erhöhen die Strukturvielfalt des Gewässers. Sofern Eigentumsverhältnisse nicht dagegen sprechen, sollten diese zugelassen werden.

Empfohlen werden in Abhängigkeit vom Zustand des jeweiligen Fließgewässers und den Entwicklungszielen der Lebensraumkomplexe verschiedene Maßnahmen (W2 – W7). Bei der Planung der einzelnen Maßnahmen sollten Fischereibiologen hinzu gezogen werden.

W2 – Anlage von Schutzstreifen entlang von Fließgewässern

Für die Aufwertung von Fließgewässern spielt die Sicherung bzw. Verbesserung der Wasserqualität eine zentrale Rolle. Einflussfaktoren sind die geregelte Entsorgung der Abwässer (der zu verbessernde Zustand ist regelmäßig den technischen und ökologischen Weiterentwicklungen zur Abwasserreinigung anzupassen), zum anderen der diffuse Schad- und Nährstoffeintrag von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Zur Verringerung dieser Belastungen sollte daher an Fließgewässern generell eine beidseitige, mindestens 5m breite Schutz- und Pufferzone sichergestellt werden, die die Einträge abpuffern soll. Gleichzeitig kann dieser Streifen z.T. der Anpflanzung von Ufergehölzen und der Entwicklung bachbegleitender Röhricht- und Hochstaudenpflanzen dienen.

Eine Förderung der Uferstrandstreifen besteht im Rahmen der Biotop-Programme im Agrarbereich durch das MUNF. Eine andere Möglichkeit besteht in der Anlage von Stilllegungsflächen entlang von Fließgewässern. Hierzu wird zur Zeit gemeindeübergreifend für Ratekau und Timmendorfer Strand eine Diplomarbeit erarbeitet, in der geeignete Flächen identifiziert und mit Beteiligung der Landwirte Umsetzungsmöglichkeiten geprüft werden (hierzu auch Maßnahmen L1 – Flächen mit besonderer Eignung für Flächenstilllegungen).

Schutzstreifen sollen bevorzugt an folgenden Fließgewässern angelegt werden:

- Rohlsdorfer Beek
- Aalbeek zwischen Bahnlinie Lübeck – Neustadt und L 181
- Gewässer Nr. 1.12 des WBV Aalbeek
- Zuläufe im Oberlauf der Thuraubek
- Stüvgraben

W3 – Anpflanzung von Ufergehölzen

Auch Ufergehölze wie fließgewässerbegleitende Erlen säume oder Weiden gebüsche übernehmen Schutz- und Pufferfunktionen für Fließgewässer. Die Anpflanzung von Ufergehölzen wird vor allem dort vorgeschlagen, wo längere Fließgewässerabschnitte ohne begleitende Ufergehölze vorhanden sind. Dazu zählen:

- Abschnitte der Rohlsdorfer Beek
- Abschnitte der Schwartau, insbesondere bei Rohlsdorf. Im Hinblick auf die Entwicklung des Landschaftsbildes ist eine gleichförmige Gestaltung, v.a. im Schwartautal, zu vermeiden.

An Gewässern, deren Renaturierung (W7) vorgeschlagen wird, sollen ebenfalls Ufergehölze angelegt werden.

W4 – Reduzierung der Gewässerunterhaltung

Bei verschiedenen Gewässern können die landschaftsökologisch negativen Auswirkungen der Gewässerunterhaltung begrenzt werden, indem die Gewässerunterhaltung reduziert wird. Mögliche Maßnahmen sind in den allgemeinen Aussagen zu Fließgewässern dargestellt. Außerdem soll der zeitliche Abstand zwischen den Pflegegängen möglichst groß gehalten werden.

- Mittellauf der Aalbek
- Vosshöhlengraben
- Sielbek
- Stüvgraben

W5 – Aufgabe der Gewässerunterhaltung, Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik

Bei Fließgewässern in Landschaftsräumen, die vor allem nach Naturschutzgesichtspunkten entwickelt werden sollen und nicht mehr die Vorflut für angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen sicherstellen müssen, soll die natürliche Fließgewässerdynamik gefördert werden. Dieses Ziel kann dadurch erreicht werden, dass die Gewässerunterhaltung aufgegeben wird. Damit wird gleichzeitig auf Eingriffe in die Lebensgemeinschaften verzichtet, das Gleichgewicht von Pflanzen- und Tierpopulationen wird nicht wiederholt gestört.

Die Maßnahme ist bei folgenden Gewässern denkbar:

- **Abschnitte der Schwartau** nördlich von Rohlsdorf und südlich der Hobbersdorfer Mühle. Die Schwartau soll als Hauptverbundachse im landesweiten Biotopverbundsystem entwickelt werden. Bei Durchführung dieser Zielsetzung sind keine Nutzungsbeschränkungen intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen zu befürchten. Auf der gesamten Fließstrecke innerhalb der Gemeinde sind allerdings andere, begleitende Maßnahmen erforderlich, um die Fließgewässerökologie zu optimieren. Unter Leitung des Wasser- und Bodenverbandes wird hierzu aktuell ein Renaturierungskonzept erstellt. Dieses hat allerdings noch keinen Bearbeitungsstand, der eine Übernahme von Inhalten in den Landschaftsplan zulässt.
- **Lauf der Thuraubek** nördlich der K15. Das gesamte Tal soll als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 20 LNatSchG ausgewiesen werden. Ein Ziel ist u.a. der Erhalt und die Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlandes. Durch die Aufgabe der Gewässerunterhaltung wird die Retention des Wassers in der Niederung gefördert, was

sich positiv auf Niedermoorbiotope auswirkt. Angrenzende Ackerflächen dürften aufgrund der Lage in der Niederung nicht beeinträchtigt werden.

W6 – Öffnen von Fließgewässerabschnitten

Verschiedene Fließgewässer haben durch Verrohrung ihre landschaftsökologischen Funktionen verloren. Auch im Hinblick auf die EU-Wasserrahmenrichtlinie ist die Entrohrung der Gewässer anzustreben. Die Gewässer sind naturnah zu gestalten, d.h. unter Anlage von Gleit- und Prallufeln, Uferbepflanzungen, Sukzessionsflächen in den Randflächen etc. Die Flächen für die Gesamtmaßnahmen sollten ausreichend breit sein, um einer natürlichen Fließgewässerdynamik Raum zu geben.

Die Entrohrung von Fließgewässerabschnitten wird für folgende verrohrte Gewässer vorgesehen:

- alle verrohrten Gewässer zum Hemmelsdorfer See, um die Nährstoffeinträge zu reduzieren
- Gewässer in den strukturarmen Agrarlandschaften, da diese ein hohes Biotopentwicklungspotenzial für den lokalen Biotopverbund besitzen. Sollten vorgeschlagene Maßnahmen realisiert werden können, sollen die Flächenzuschnitte für die landwirtschaftlichen Nutzflächen auf wirtschaftliche Bearbeitbarkeit ausgerichtet werden.
- Oberlauf der Kalten Beek
- Abschnitt der Thuraubek südlich der K 15
- Gewässer Nr. 1.12.2 östlich von Luschendorf in Verbindung mit der Wiedervernässung der Senke und der Anlage von Flachgewässern.

W7 – Renaturieren von Fließgewässerabschnitten

Einzelne Fließgewässer in der Gemeinde sind naturfern ausgebaut. Wesentliche ökologische Funktionen fallen deshalb aus. Für eine Renaturierung sind verschiedene Maßnahmen, die z.T. als Einzelmaßnahmen an weniger beeinträchtigten Fließgewässern oben erläutert sind:

- Aufhebung des einheitlichen Gewässerprofils (häufig trapezförmiger Ausbau)
- Anlage von Ufergehölzen
- Anlage von Schutzstreifen
- Anhebung der Gewässersohle, sofern Oberlieger dadurch nicht beeinträchtigt werden

Ein besonderes Erfordernis zur Renaturierung stellt sich bei folgenden Gewässern:

- Curau: Eine Renaturierung kann nur in Abstimmung mit der Gemeinde Stockensdorf und dort wirtschaftenden Landwirten erfolgen.
- Oberlauf der Pottbek

- Abschnitt der Schwartau zwischen Rohlsdorf und der Hobbersdorfer Mühle. In diesem Abschnitt besteht die Möglichkeit, die Retentionsleistung zu erhöhen, wenn die Einstauhöhe an der Hobbersdorfer Mühle erhöht wird. Die Ufer sind in einigen Anschnitten naturfern, außerdem sind durch Aushubmaterial aus der Gewässerräumung Dämme entstanden. Hier könnte durch Abflachen der Ufer die natürliche Fließgewässerdynamik gefördert werden. Die Entwicklung von Ufergehölzen soll außerdem gefördert werden.

Stillgewässer

Auf Stillgewässer beziehen sich die Maßnahmen W8-W12.

Die Funktionsfähigkeit von Stillgewässern als Bestandteil des Naturhaushalts hängt in starkem Maße von der Gewässerqualität ab. Diese wird durch das Maß der Nährstoffeinträge sowie den Zustand der Uferzonen bestimmt.

Sowohl als Einzelbiotop als auch als wesentliches Glied im ökologischen Wirkungsgefüge und Vernetzungssystem hat jedes Kleingewässer seine Bedeutung im Naturhaushalt. Gefährdet sind die Kleingewässer in Qualität und Anzahl vor allem dann, wenn sie isoliert in oder am Rand von intensiv genutzten Ackerflächen liegen.

Abgesehen von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität ist die Neuanlage von Kleingewässern ein wichtiger Beitrag zur Strukturanreicherung von Landschaftsräumen.

W8 – Reduzierung der Nährstoffeinträge

Für die Verbesserung der Gewässerqualität des **Hemmelsdorfer Sees** ist die Reduzierung des Nährstoffeinträge aus Siedlungsabwässern (v.a. aus der Ostgemeinde) sowie der landwirtschaftlichen Nutzung (über Fließgewässer und diffuse Einträge) von herausragender Bedeutung. Es sind bereits eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt worden, um den See zu sanieren. Hierzu zählen Aufforstungen und die Umwandlung von Acker in Grünland. Es sollen weitere Anstrengungen zur Sanierung des Hemmelsdorfer Sees unternommen werden. Im Landschaftsplan sind vor allem Maßnahmen darstellbar, die sich auf Nährstoffeinträge über Fließgewässer beziehen (Anlage von Schutzstreifen etc., s.o.).

Besonderen Wert legt die Gemeinde auf die Verbesserung der Abwassersituation in der Ostgemeinde Ratekaus. Es soll ein Abwasserkonzept entwickelt werden, dass zu einer wesentlichen Verringerung der Nährstoffeinträge in den Hemmelsdorfer See führt. Geprüft wird auch die Finanzierbarkeit einer zentralen Abwasserbeseitigung.

W9 – Natürliche Entwicklung von Uferzonen

Grundsätzlich ist die natürliche Entwicklung der Uferzonen aller Stillgewässer zu fördern.

Das **Angelgewässer an der A1**, Parkplatz Sereetz, wird sehr intensiv genutzt. Alle Uferbereiche werden intensiv genutzt und von Anglern zertreten. Das Gewässer wird zur Versorgung mit Sauerstoff intensiv belüftet. Eine Verbesserung der Nährstoffsituation würde –neben der Extensivierung der Nutzung– eintreten, wenn einzelne Uferabschnitte für die Nutzung durch Angler gesperrt würden und die Entwicklung von Schilfröhrichten gefördert würde. Die Maßnahme ist im Zusammenhang mit der Gestaltung des südlich angrenzenden Waldrandes zu sehen, der dahingehend entwickelt werden soll, dass Pflanzen der Trockenstandorte gefördert werden. Bei Durchführung beider Maßnahmen kann kleinräumig ein vielfältiger Lebensraumkomplex entwickelt werden.

W10 - Extensivierung der Angel- / Fischteichnutzung

Die Nutzung von Kleingewässern zum Angeln und zur Fischzucht konzentriert sich auf ehemalige Kiesabbaugewässer und Torfstiche. Die Nutzungen sollten sich auf einige wenige Gewässer beschränken. In besonders empfindlichen Biotopkomplexen sollte die Nutzung extensiviert, im Idealfall sogar aufgegeben werden. Hierzu zählen:

- Fischteiche im Schwartautal an der Mündung der Pottbek in die Schwartau
- Angelteiche im Ratekauer Moor
- Angelteich südlich der Kiesgrube Scheel am Sielbektal

Die Fischteichnutzung im Warnsdorfer Moor scheint aufgegeben worden zu sein. Sie soll auch nicht wieder aufgenommen werden.

W11 - Neuanlage von Kleingewässern

Die Neuanlage von Kleingewässern ist eine wichtige Maßnahme zur Strukturanreicherung der Agrarlandschaften. Grundsätzlich geeignet sind Senkenlagen, die Anlage sollte in der Nähe anderer Biotopen (Knicks, artenreiches Grünland, Ruderalflächen etc.) erfolgen. In der freien Landschaft soll die Neuanlage nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen. Künstlich gedichtete Kleingewässer sollten auf den Siedlungsraum beschränkt werden, oder wenn spezielle Artenschutzmaßnahmen dieses erforderlich machen.

Bei der Neuanlage von Kleingewässern, auch Regenrückhaltebecken, sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- günstige Lage möglichst innerhalb der Schwerpunkträume an Vernetzungsstrukturen in der Nähe geeigneter Sommerlebensräume
- Schaffung langer Uferlinien zur Stärkung der Wasser-Land-Kontaktzone
- Schaffung umfangreicher besonnener Flachwasserzonen
- Einbau von Inseln bei größeren Gewässern
- Schaffung unterschiedlicher Lebensräume wie Schwimmblattzone, Röhrichtzone, Hochstauden-/Feuchtzone, Schlamm- und Kiesbänke, evtl. Steilufer, Steinhaufen

- Schaffung von Pufferzonen, die ggf. im Herbst zu mähen sind
- partielle Bepflanzung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen

Es sollten sowohl tiefere Kleingewässer ausreichender Größe mit Tiefenzone (mind. 1,5m Tiefe) zum Überwintern der Wasserlebewesen, als auch flache, temporäre Kleingewässer angelegt werden. Letztere lassen sich relativ leicht im Bereich der geplanten Feuchtgrünländer (Überflutungsmulden) mit einbeziehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass durch die Neuanlage nicht andere wertvolle Feuchtgrünlandbiotope zerstört werden.

Schwerpunkträume sind:

- Senke östlich von Luschendorf (ehem. „Luschendorfer See“); hier könnte im Zusammenhang mit der Wiedervernässung der Senke und der Entrohrung von Fließgewässern sein größeres Flachgewässer entwickelt werden.
- Senke östlich von Warnsdorf
- Flächen rund um den Ovendorfer Hof
- Senke nördlich vom Stüvgraben

Die Maßnahme bietet sich außerdem an den Ortsrändern vor allem der kleineren Ortschaften an.

Regenrückhalte- und Absetzbecken sollen für die Aufnahme von stark schadstoffbelastetem Wasser von der A1 angelegt werden, die z.Z. noch über die Vorflut direkt in den Hemmelsdorfer See eingeleitet werden.

W12 - Sanierung von Kleingewässern

Grundsätzlich gilt es, alle Kleingewässer, bei denen es sich in der Mehrzahl der Fälle um gesetzlich geschützte Biotope handelt, zu erhalten.

Anzustreben ist, dass alle Kleingewässer in den Acker- und intensiv genutzten Grünlandflächen einen Pufferstreifen von mind. 5m Breite - je nach örtlichen Erfordernissen auch mehr - erhalten, der den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln abpuffert. Dieser Streifen sollte ganz aus der Nutzung genommen werden, sofern keine Ufervegetation vorhanden ist. Diese oder randliche Gebüsche könnten sich dann ansiedeln.

Außerdem sollten einige Kleingewässer in den Acker- und Grünlandflächen entschlammt werden, um sie dauerhaft zu sichern (insbesondere verlandende oder teils mit verschiedenen Stoffen verfüllte Kleingewässer, die bereits umkippen und in nitrophile Fluren ohne Wasserfläche übergehen). Bei anderen sind die Ufer abzuflachen oder Gehölze anzupflanzen.

In den Entwicklungsplänen sind mehrere Kleingewässer dargestellt, bei denen die Sanierung besondere Priorität besitzt. Auf dem Golfplatz Oeverdick ist zu prüfen, wie einzelne Kleingewässer nach den Vorgaben des Spielbetriebs entwickelt werden können.

W13 – Schaffung von Retentionsräumen für Niederschlagswasser

Die starken Niederschlagsereignisse der vergangenen Jahre haben z.T. zu erheblichen Schäden (z.B. in Offendorf) geführt. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt aufgrund des gestiegenen Versiegelungsgrades in den Ortslagen immer schneller, was zu größeren Hochwasserspitzen in den Fließgewässern bzw. Überlastung der Kanalisation führt. Daher soll geprüft werden, welche Gebiete in der Gemeinde für die Rückhaltung von Niederschlagswasser geeignet sind. Natürlicherweise bieten sich die Talräume der Fließgewässer sowie entwässerte Niedermoores an. Vordringlicher Bedarf besteht im Einzugsbereich der Schwartau. Geprüft werden sollte die Eignung folgender Gewässer:

- Kalte Beek / Pansdorfer Moor
- Gewässer Nr. 1.12.1 am Ostrand von Schwartau
- Pottbek
- Talraum der Schwartau
- Sielbek
- Obere Aalbeek
- Graben Breitenredder Nr. 1.11.5.

7.2.4.4 Maßnahmen auf Abbauflächen

Dem Abbau von Kies und Sand gehen eigenständige Genehmigungsverfahren voraus, in denen die Eingriffsregelung abgearbeitet wird und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt werden. Die mit der Genehmigung verbundenen Naturschutzauflagen sind von den Betreibern einzuhalten und auf den Eingriffsflächen nach Abschluss des Abbaus umzusetzen. **Die Ausweisung weiterer Abbauflächen ist innerhalb der Gemeinde Ratekau nicht vorgesehen.** Daher ist keine Ausweisung von Vorbehalts- bzw. Vorrangflächen erforderlich.

A1 – Entwicklung der Abbauflächen gemäß vorliegenden Renaturierungskonzepten

Bestandteile der Genehmigungen zu den jüngeren Kiesabbauvorhaben sind Konzepte zur Renaturierung bzw. Nachnutzung der ausgebeuteten Gruben. Die dort enthaltenen Auflagen (Sukzession, Entwicklung von Trockenbiotopen, naturnahe Gewässergestaltung etc.) sind einzuhalten. Die Entwicklungsziele für die Konzentrationsgebiete Kiesabbau sind in der 31. Flächennutzungsplanänderung des F-Plans von 1993 formuliert worden. Diese werden Inhalt des Landschaftsplans und sind in Kap. 4.8.4 zusammengefasst dargestellt.

A2 – Sukzession

Nach Aufgabe der Nutzung sollen die Flächen der Eigenentwicklung überlassen werden (Keine Anpflanzung von Gehölzen o.ä.). Auf Sukzessionsflächen stellt sich eine natürliche Vegetationsdynamik ein, die un gelenkte Prozesse in der Kulturlandschaft ermöglicht. Verschiedenen Pflanzen- und Tierarten werden in den Sukzessionsstadien (Rohböden – krautige Pflanzen – Verbuschung – Wald) Lebensraumbedingungen gegeben.

A3 – Pflege und Entwicklung von Trocken- und Magerrasen

In einigen ehemaligen Abbauflächen (Pansdorfer Kiesgrube), die schon seit längerer Zeit nicht mehr genutzt werden, sollen die vorhandenen Trocken- und Magerrasen als in der Gemeinde seltene Biotope gepflegt werden. Die Verbuschung soll unterbunden werden. Günstig ist neben extensiver Beweidung (Schafe) die Mahd der Flächen. Das Mähgut sollte zum Erhalt der mageren Standortverhältnisse abtransportiert werden.

7.2.4.5 Maßnahmen auf Flächen ohne Bodennutzung

Als Flächen ohne Bodennutzung sind solche dargestellt, die zur Zeit keiner erkennbaren Bodennutzung unterliegen, bzw. auf die sich die Aufgabe von Nutzungen positiv auswirken würde.

S1 – Sukzession

(vgl. auch A2). Auch außerhalb von Abbauflächen können Sukzessionsflächen geschaffen werden, z.B.:

- die am tiefsten gelegenen Flächen von geplanten Wiedervernässungen. Hier wird auch extensive Grünlandnutzung nicht immer möglich sein. Daher sollten die Flächen der Sukzession überlassen werden, was zur Entstehung von Erlenbruchwald führen wird.
- Flächen entlang zu renaturierender oder zu entrohrender Fließgewässer (u.a. am Wilmsdorfer Graben).
- Uferzonen des Hemmelsdorfer Sees, u.a nördlich von Wilmsdorf.
- Stark gestörte Standorte wie Senken in Ackerflächen, z.B. am Stüvgraben.

Die Sukzessionsflächen sind wertvolle Beiträge zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft.

S2 – Initialpflanzung von Gehölzen, Sukzession

Ähnlich den zuvor genannten Flächen sollen diese der Sukzession überlassen werden. Das Ziel ist allerdings die Waldentwicklung. Um dieses Ziel schnell umzusetzen, soll eine Initialpflanzung von Gehölzen erfolgen. Damit die besondere Qualität von Sukzessionsflächen, nämlich die Abfolge verschiedener Vegetationsstadien vonstatten gehen kann, sollten die Initialpflanzungen gruppenweise und mit großen Pflanzabständen erfolgen.

Geeignet ist diese Maßnahme vor allem im Zuge der Entrohrung von Fließgewässern, wenn zugleich breite Pufferstreifen entwickelt werden sollen. Ein Beispiel ist der Wilmsdorfer Graben.

S3 – Offenhalten ungenutzter Flächen (durch Mahd in mehrjährigem Turnus)

Verschiedene Flächen innerhalb der Gemeinde verbrachen zur Zeit. Das Endstadium des Sukzessionsprozesses wäre die vollständige Bewaldung. Diese ist zur Sicherung der Strukturvielfalt oder aus Artenschutzgründen nicht immer erwünscht. Die betreffenden Flächen sollten durch Mahd in mehrjährigem Turnus oder Beweidung offen gehalten werden.

S4 – Pflege von Zwischen- und Hochmoorstandorten (im Warnsdorfer Moor)

Innerhalb des Warnsdorfer Moores liegt eine Fläche, in der Arten der Zwischen- und Hochmoore vertreten sind. Die besondere Schutzwürdigkeit der Fläche begründet sich in der Bedeutung für hochgradig spezialisierte Arten, u.a. Wirbellose. Dieses ist bei der Erarbeitung eines Renaturierungskonzeptes besonders zu berücksichtigen. Sollte der Wasserstand angehoben werden, besteht die Gefahr, dass die Zwischen- und Hochmoorarten unter dem Einfluss des nährstoffreichen Grundwassers verdrängt werden. Es sollte im Rahmen des Konzeptes geprüft werden, ob und wie dieser Prozess vermieden werden kann. Sollte es nicht zu einer Wiedervernässung des Warnsdorfer Moors kommen, soll das Biotop dahingehend gepflegt werden, dass aufkommender Gehölzbewuchs unterdrückt wird. Denkbar ist die Einbeziehung der Fläche in extensive Beweidung durch Schafe oder jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähguts, um die Nährstoffe zu entziehen.

S5 – Entkusselung von Sonderstandorten (Hochmoor, Pionierwälder trockener Standorte)

Sonderstandorte (besonders feucht, trocken oder nährstoffarm) besitzen ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial als Lebensraum spezialisierter Pflanzen und Tiere. Sie verlieren häufig mit fortschreitender Bewaldung an Bedeutung. Wo dieses der Fall ist, kann durch Entnahme von Gehölzen (Entkusseln) pflegend eingegriffen werden.

Kuhlensee: Einzelbäume im zentralen Bereich und auch an den Rändern des Sees sollten entnommen werden, um die Entwässerung zu reduzieren und die Lichtverhältnisse für Arten der Hochmoore (z.B. Sonnentau) zu verbessern.

Kiesgrube Ratekau: mit zunehmender Verbuschung und Entwicklung von Pionierwäldern verschiebt sich das Artenspektrum von den Arten der Offenbiotope in Richtung der Gehölz- und Waldbewohner. Durch Gehölzentnahme soll die Biotopvielfalt erhalten und gefördert werden.

S6 – Erhalt und Schaffung von Rohböden, Pioniervegetation, Trockenrasen

Aufgrund von Sukzessionsprozessen gehen in der Kiesgrube Ratekau wertvolle Rohbodenstandorte verloren. Um diese in ihrer Bedeutung für Pioniervegetation sandiger, nährstoffarmer Böden und als Lebensraum v.a. spezialisierter Hautflügler zu erhalten, sollte die Pflanzendecke wiederholt gestört werden. Der aufkommende Gehölzaufwuchs sollte nach Bedarf zurückgenommen werden.

Sollte der Gewerbestandort Bremer / Stamer in Luschendorf neu entwickelt werden, soll eine deutliche Grünzäsur zwischen Pansdorf und Luschendorf entstehen. Neben Sukzessionsflächen sollten hier die Standortverhältnisse genutzt werden, um Trockenrasen zu entwickeln.

7.2.4.6 Maßnahmen auf Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung für den straßengebundenen Verkehr in der Gemeinde Ratekau wird als ausreichend angesehen. Planungen für neue Straßen (z.B. Ortsumgehungen etc.), bzw. Änderungen von Verkehrsführungen außerhalb geplanter Siedlungsflächen bestehen nicht.

Das Netz aus **Radwegen** und zum Radfahren gut geeigneten Straßen weist kaum Defizite auf. Neuplanungen sind vorgesehen:

- **Zwischen Pansdorf und Groß Timmendorf.** Die Lage der Trasse sollte nach der Verfügbarkeit von Flächen gewählt werden. Südlich der L 180 ist die Aufforstung landwirtschaftlich genutzter Flächen und eines Lagerplatzes denkbar. Ein Radweg könnte hier integriert werden. Sollte jedoch eine Möglichkeit zur Aufgabe des Gewerbestandortes bestehen, kann die Trasse in Verlängerung des vorhandenen Radweges nördlich der L 180 angelegt werden, was eine Minimierung des Eingriffs für den Wegebau bedeuten würde.
- **Zwischen Offendorf und Hemmelsdorf** soll ggf. der Radweg von der K 15 und der L 181 weiter in Richtung Hemmelsdorfer See verlegt werden, um die Attraktivität der Rundroute um den Hemmelsdorfer See erheblich zu steigern. Die genaue Trassenwahl soll vor dem Hintergrund der Eingriffsminimierung getroffen werden. Eine Zerschneidung von Ackerschlägen, die eine Verschlechterung der Bewirtschaftbarkeit zur Folge hätte, ist dabei zu vermeiden.

Ein Ziel zur Verbesserung der landschaftsbezogenen Erholung für die Ortschaft Ratekau sollte sein, eine Quermöglichkeit der L 309 für Fußgänger, Reiter und Radfahrer in der Nähe des Stückerbusch zu schaffen.

V1 – Immissionsschutzpflanzungen an übergeordneten Straßen

Entlang der A1 sind zwischen den Anschlussstellen Ratekau und Pansdorf / Luschendorf mehrere Abschnitte ausgewiesen, in denen die Ergänzung von Immissionsschutzpflanzungen (Lärm, Luftschadstoffe) auf den Böschungen bzw. angrenzenden Flächen sinnvoll ist. Eine detaillierte Bestimmung der zu bepflanzenden Flächen sollte auf Basis genauerer Daten zur Immissionsschutzwirkung für die Siedlungsflächen erfolgen.

V2 – Pflege und Entwicklung von Trocken- und Magerrasen an Verkehrstrassen

Insbesondere entlang der Bahntrassen haben sich verschiedene Trockenbiotope entwickelt. Ziel soll sein, die krautige Vegetation zu fördern und die vollständige Verbuschung dieser Flächen zu verhindern. Betroffen sind vor allem folgende Abschnitte:

- Zwischen Bahnlinie Lübeck – Kiel und Friedrichsberger Weg in Pansdorf

- Bahnlinie Lübeck – Neustadt in Höhe der Ratekauer Kiesgrube
- Zwischen Bahnlinie Lübeck – Neustadt und Ruppertsdorfer Weg östlich des Ruppertsdorfer Sees

Die Gemeinde Ratekau sollte hierzu Abstimmungen mit den jeweiligen Verkehrsträgern treffen.

V3 – Rückbau von Verkehrstrassen

Die L 309 stellt in der Ortsdurchfahrt Pansdorf eine erhebliche Barriere dar. Der breite Straßenquerschnitt verführt zu schnellem Fahren. Durch die Ausweisung großflächiger Wohngebiete östlich des L 309 ist die Straße von einer Ortsrandlage weiter ins Zentrum gerückt. Um eine Integration der neuen Wohngebiete in den Ort zu schaffen, ergibt sich die Notwendigkeit, die Straße zurückzubauen. Freiraumplanerische Gesichtspunkte (Straßengestaltung, Querungsmöglichkeiten, Begrünung, Gestaltung von Parkmöglichkeiten etc.) sollten dabei eine besondere Rolle spielen.

7.2.4.7 Siedlungsentwicklung, Maßnahmen auf Siedlungsflächen

Siedlungsentwicklung

Der überwiegende Teil der im Flächennutzungsplan 2002 dargestellten geplanten Siedlungsflächen ist in den Landschaftsplan übernommen worden. Aufgrund der umfangreichen Leitbilddiskussionen, der im LSE-Prozess angestellten Überlegungen sowie der Diskussionen über das Entwicklungskonzept Region Lübeck (ERL) entfallen das Gewerbegebiet nördlich Techau (vgl. Maßnahmen B4). Mögliche Entwicklungsrichtungen, die ebenfalls eingehend diskutiert worden sind, werden aufgezeigt. Auf diesen Flächen ist mit geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu rechnen, so dass sie für eine bauliche Entwicklung grundsätzlich geeignet sind. Der Landschaftsplan macht darüber hinaus Vorschläge zum Flächenrecycling, was eine Maßnahme zum Ressourcenschutz darstellt. Aufgrund der Vorbelastungen besteht auch hier eine grundsätzliche Eignung der Flächen.

Die Grundsatzüberlegungen zur Siedlungsentwicklung stimmen mit dem Siedlungskonzept des ERL überein. Auf der dort ausgewiesenen Entwicklungsachse Lübeck-Ratekau-Pansdorf sind Siedlung und Landschaft eng miteinander verzahnt. Das Zusammenwachsen der verschiedenen Orte soll vermieden und die lokalen Biotopverbundfunktionen sollen erhalten werden. Der Erhalt und die Entwicklung vorhandener und im ERL dargestellter Grünzäsuren (am Südrand von Luschendorf und zwischen Pansdorf und Techau) sind aus landschaftsplanerischer Sicht zu befürworten.

Als von Bebauung freizuhaltende Bereiche werden genannt:

- der Bereich zwischen Bad Schwartau / Sereetz und den Siedlungsflächen Ratekaus
- den Landschaftsraum zwischen Techau und Pansdorf; dieser ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt.
- Bereiche zwischen Pansdorf und der A1; hierbei handelt es sich überwiegend um eine strukturreiche Agrarlandschaft, in die einige sehr wertvolle Lebensräume eingebettet sind. Hierzu zählen der Wald „Bohmbrook“ und das Techauer Moor.

Von Seiten der Gemeinde Ratekau wird Luschendorf als Endpunkt der im ERL ausgewiesenen Entwicklungsachse Lübeck-Ratekau-Pansdorf befürwortet.

Das geplante Gewerbegebiet nördlich von Techau soll zurückgenommen werden. Dieses kommt dem Ziel entgegen, den Landschaftsraum zwischen Pansdorf und Techau freizuhalten.

Eine verstärkte Wohnbauentwicklung ist in Luschendorf nicht zu empfehlen. Der in vielen Bereichen noch vorhandene dörfliche Charakter sollte –mit seinen dorftypischen Freiräumen– erhalten werden.

Insgesamt ist eine differenzierte Betrachtung und nachfolgende Abwägung der Belange von Siedlungsentwicklung und Naturschutz erforderlich, um eine Beeinträchtigung so empfindlicher Biotope wie z.B. dem Bohmbrook (Entwicklungsrichtung Pansdorf Ost) zu vermeiden. Eine **Siedlungserweiterung in Pansdorf nach Osten** sollte nur in begrenztem Umfang verfolgt werden, weil weiter östlich mit dem Wald „Bohmbrook“ wertvolle Wälder liegen, die durch Arrondierung von Waldflächen erweitert werden sollen. Im Falle der Ausweisung von Wohnbauflächen ist die direkte Erschließung des Waldes für die landschaftsbezogene Erholung zu vermeiden. Ein Abstand der Bebauung zum Waldrand von ca. 100m sollte eingehalten werden.

Für neu auszuweisende Baugebiete sind Grünordnungspläne aufzustellen. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ist dem Artenschutz Rechnung zu tragen. Streng geschützte Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG) sind zu berücksichtigen, Beeinträchtigungen dieser Arten sind ggf. zu kompensieren.

Binnenentwicklung / Nachverdichtung

Die Gärten der älteren Bauflächen werden derzeit durch **Nachverdichtung** bedrängt. Neben dem Bauen in der zweiten Reihe werden viele Gebäude erweitert. Außerdem ist zu beobachten, dass der Versiegelungsgrad vieler Grundstücke steigt, weil zusätzliche PKW-Stellplätze, Terrassen etc. geschaffen werden. Bei der Nachverdichtung sollten im Rahmen der Baugenehmigung folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Wertvoller Baumbestand ist zu erhalten; die Bestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes zum Baumschutz sind zu berücksichtigen
- Auch in kleineren Gärten sollten Baumpflanzungen vorgenommen werden (klein- und mittelkronige Bäume)
- Anfallendes Oberflächenwasser soll, insbesondere im Wassereinzugsgebiet der Schwartau, auf den Grundstücken versickert werden. Ggf. sind neue Retentionseinrichtungen / Retentionsräume zu schaffen. Eine Einleitung in die Kanalisation hat weitere Hochwasserspitzen in der Schwartau zur Folge und sollte deshalb unterlassen werden.

B1 - Aufgabe des Gewerbestandortes

Zwei Gewerbestandorte liegen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Bereiche. Sollte die jetzige Nutzung aufgegeben werden, sollte keine Nachnutzung zugelassen werden. Es handelt sich um:

- Das Betonsteinwerk im Sielbektal
- Den Speditionsstandort an der L 180 zwischen Pansdorf und Groß Timmendorf.

Besonders beim letztgenannten ist allerdings abzuwägen, ob die Aufgabe erfolgen sollte, wenn dadurch neue Flächenansprüche auf die freie Landschaft vermieden werden können.

B2 - Flächenrecycling: Neu- oder Umnutzung des Standortes als Gewerbe- / Wohnstandort

In Luschendorf bestehen zwei Gewerbebestandorte an der Ostseestraße, die aufgelassen sind. Hier sollte vor dem Hintergrund integrierter Planung die Umnutzung als Wohn- und / oder Gewerbebestandort betrieben werden. Dieses ist ein entscheidender Beitrag zu nachhaltiger Siedlungsentwicklung. Einerseits wird der Flächenverbrauch in der freien Landschaft reduziert, andererseits bieten sich für Luschendorf entscheidende Möglichkeiten für eine positive Ortsentwicklung. Bei der städtebaulichen Entwicklung ist zu berücksichtigen, dass eine deutliche Grünstreifen zwischen Pansdorf und Luschendorf geschaffen wird.

Das ehemalige Kalksandsteinwerk westlich von Pansdorf an der Sarkwitzer Straße ist ebenfalls ein aufgelassener Gewerbebestandort. Die vorhandenen versiegelten / überformten Flächen kommen für eine bauliche Nachnutzung in Frage. Geplant ist hier Wohnbebauung. Bei einer Umnutzung ist darauf zu achten, dass die wertvollen Biotop der nördlich angrenzenden ehemaligen Kiesgrube nicht beeinträchtigt werden. Eine Zugänglichkeit für Erholungssuchende sollte deshalb im Rahmen der Planung ausgeschlossen werden.

B3 - Erhalt des dörflichen Charakters: angepasste Umnutzung landwirtschaftlicher Gebäude, Erhalt dörflicher Freiflächen

Der Rückzug der Landwirtschaft aus den traditionellen Gebäuden in der Gemengelage der Dörfer (vor allem Offendorf, Rohlsdorf, Luschendorf, und den Dörfern der Ostgemeinde) wirft verschiedene Probleme auf. Die Wohn-/Wirtschaftsgebäude prägen das Ortsbild entscheidend und sind auch für das „Schleswig-Holstein-Image“ im Tourismus von hoher Bedeutung. Erfolgt keine Nachnutzung der Gebäude, sind diese nicht selten vom Verfall bedroht. Erfolgt eine Umnutzung, wird der Charakter häufig so stark verändert, dass die Ortsbildprägende Wirkung verloren geht. Deshalb sind angepasste Nachnutzungen für die Gebäude zu finden. Im Rahmen des LSE-Prozesses ist die Notwendigkeit hierzu als ein Projekt definiert worden.

Im engen Zusammenhang damit stehen Hofflächen und die dörflichen Freiflächen, die zum Dorfensemble gehören. Prägend sind großzügige Vorgärten, häufig mit Hausbäumen und Restelementen traditioneller Bauerngärten. Auf eine bauliche Verdichtung dieser Flächen soll unbedingt verzichtet werden.

Generell sollten im Hinblick auf den Erhalt der Ortsbilder der Dörfer bei Baugesuchen Einzelfallprüfungen vorgenommen werden.

B4 - Verzicht auf geplante Bauflächenausweisung

Im Flächennutzungsplan sind verschiedene Flächen für Gewerbe und Wohnen ausgewiesen, die künftig aus der Planung entfallen sollen. Hierzu zählen:

- ca. 10 ha geplante Gewerbefläche nördlich von Techau; damit soll die Verkehrsbelastung auf der L 309 nicht noch weiter erhöht werden und der Freiraum zwischen Pansdorf und Techau in maximal möglichem Umfang erhalten werden. An der Zeissstraße in Ratekau stehen aktuell 10 ha Gewerbefläche zur Verfügung.

Abgrenzung der baulichen Nutzung

Im Landschaftsplan ist eine Abgrenzung künftiger baulicher Nutzung dargestellt, die bei Ausweisung weiterer Siedlungs- und Gewerbeflächen im Rahmen der Flächennutzungsplanung aus Gründen des Biotopschutzes und des Orts- und Landschaftsbildes eingehalten werden soll:

- **Ortsrand Ratekau Nord:** Nördlich des Heimatmuseums soll die Bebauung nach Norden und Osten begrenzt werden. Ziel ist der Erhalt möglichst umfangreicher Biotopverbundflächen zwischen Ratekau und Techau.

7.2.4.8 Maßnahmen auf Grünflächen

Öffentliche Grünflächen, vor allem Parkanlagen, spielen in der ländlich strukturierten Gemeinde Ratekau nur eine geringe Rolle. Bei den vorhandenen Grünflächen handelt sich überwiegend um Sportflächen und Spielplätze. Diese sollen bedarfsgerecht instand gehalten werden.

Die ca. 25 **Spielplätze** in der Gemeinde sollen wiederholt dahingehend überprüft werden, ob Anlage und Ausstattung der Nutzungsintensität angemessen sind. In vielen älteren Siedlungen findet zur Zeit ein Generationswechsel statt, so dass die dort vorhandenen Spielplätze vermehrt in Anspruch genommen werden, sofern die attraktiv gestaltet sind. In den neu entstehenden Wohngebieten werden Spielplätze entsprechend dem städtebaulichen Bedarf angelegt.

Neue **Sportanlagen** werden in Verbindung mit der Gesamtschule Pansdorf entstehen. Darüber hinaus gehender Bedarf besteht nicht.

Der **Friedhof** in Ratekau dient als Rast- und Ruheplatz auch der Erholung. Der ortsbildprägende Lindenbestand ist weiterhin zu sichern.

Die **Kleingartenanlage** in Ratekau sollte unter ökologischen Gesichtspunkten bewirtschaftet werden. Kleingärten können eine wichtige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz erlangen, wenn sie ohne Pflanzenschutzmittel und mit Kompost- / organischer Düngung bewirtschaftet werden. Baumbestand, insbesondere Obstbäume, dichte Hecken, extensiv gepflegter Rasen und Mischkulturen tragen zur Lebensraumqualität (auch der Nutzer) bei. Vorstellungen von intensiver Pflege laufen den Zielen des Arten- und Biotopschutzes zuwider.

Auch die vielen **privaten Grünflächen**, bei denen es sich fast ausschließlich um **Gärten** handelt, können eine hohe Bedeutung als Biotope im Siedlungsbereich übernehmen, sofern sie vielfältig angelegt sind und (alten) Baumbestand aufweisen. Zwar ist die Anwendung von Herbiziden zur Unterdrückung von unerwünschtem Pflanzenaufwuchs im privaten Bereich verboten, doch existieren mit dem Abflammen krautiger Pflanzen und dem Hochdruckreinigen von versiegelten Flächen mittlerweile andere gängige Methoden, um Vegetation zu unterdrücken. Auch diese Maßnahmen beeinträchtigen die Pflanzen- und Tierwelt der Siedlungsbiotope.

Zur Reduzierung von Gartenflächen durch Nachverdichtung s. Siedlungsflächen.

Ausweisung neuer Grünflächen

Als Grünflächen, die im Bestand noch nicht erfasst sind, sind der inzwischen fertig gestellte Golfplatz Warnsdorf und die geplante Golfplatzerweiterung am Golfplatz Oeverdiek dargestellt. Die Darstellungen stimmen mit denen des Flächennutzungsplans überein. Außerdem stellt der Landschaftsplan private Grünflächen im Bereich der Siedlungsflächen dar, die als Gartenflächen erhalten werden sollten (d.h. keine Innenverdichtung). Es handelt sich dabei entweder um größere zusammenhängende Gartenflächen (in Pansdorf und Ratekau) oder um Siedlungsflächen, die an

ökologisch wertvolle Landschaftsteile angrenzen (insbesondere am Südrand von Sereetz im Übergang zu den Schwartauwiesen.

G1 – Extensive Grünflächenpflege (v.a. Golfplatz Oeverdiek)

Grünflächen sollten so extensiv wie möglich gepflegt werden, um das Arten- und Biotopschutzpotenzial zu entwickeln. Besonderes Entwicklungspotenzial besteht, schon allein aufgrund der Größe, am Golfplatz Oeverdiek, der durch naturferne Gestaltung und intensive Pflege geprägt ist. Intensiv gepflegte Rasenflächen werden durch monotone, häufig aufgeastete Gehölzreihen und naturferne Kleingewässer gegliedert. Extensive Pflege könnte neben vielen ökologischen auch ökonomische Vorteile bringen, weil sie erheblich weniger Aufwand bedeutet. Es wäre sinnvoll, für den gesamten Platz ein Pflegekonzept zu erstellen, das neben Pflegeanweisungen auch Vorschläge zur Renaturierung von Gewässern enthält. Dieses wäre in enger Abstimmung mit dem Golfclub unter Berücksichtigung spezifischer Erfordernisse ans Golfspiel aufzustellen.

Unabhängig davon sollen folgende Ziele verfolgt werden:

- Intensive Rasenpflege soll sich auf die Spielbahnen, insbesondere Abschläge und Putting Greens, beschränken. Die angrenzenden Roughs können mit geringerer Intensität (größere Mahdintervalle, keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) gepflegt werden.
- Ein Aufasten von Baumgruppen und Baumreihen zwischen den verschiedenen Bahnen sollte unterbleiben, außer, wenn dadurch Sichtbeziehungen geschaffen und erhalten werden. Vielmehr sollen die Gehölzgruppen durch Pflanzung von Sträuchern ergänzt werden, so dass vielfältige Gebüsche und Feldgehölze entstehen. Wo möglich, sollten außerdem neue Gehölzgruppen ergänzt werden.
- Vor allem aus tierökologischer Sicht wertvolle Ergänzungen der Gebüsch und Feldgehölze sind Gras- und Staudenfluren, die nur ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden. Sie bieten Rückzugs- und Nahrungsraum für viele Insekten.
- Die Uferzonen der Kleingewässer sollten nicht gemäht werden, sondern sich naturnah entwickeln können.

G2 – Anpflanzung von Gehölzen, standortgerechten Gebüschen

Verschiedene Grünflächen im Siedlungsbereich sowie der Golfplatz Oeverdiek sind sehr strukturarm und können durch die Anpflanzung von –bevorzugt heimischen- Gehölzen, ökologisch wie gestalterisch aufgewertet werden.

- in verdichteten Siedlungsräumen, v.a. in Sereetz, bestehen Möglichkeiten, das Wohnumfeld von Geschosswohnungsbauten mit einfachen Mitteln aufzuwerten. Zur Zeit

sehr monoton wirkende Außenanlagen können belebt werden. Vorteile ergeben sich nicht nur für Anwohner, sondern auch für das Lokalklima und die Fauna, u.a. Vögel des Siedlungsbereichs.

- am Golfplatz Oeverdiek sollen Gehölze ergänzt werden, und zwar zur Eingrünung des Golfplatzes und zwischen den Spielbahnen.

G3 – Erarbeitung und Umsetzung eines Restaurierungskonzeptes für historische Parkanlagen

Für den Schlosspark Warnsdorf, der vor ca. 90 Jahren am damaligen Landhaus Donner von Erwin Barth angelegt wurde, liegt eine Einschätzung der gartendenkmalpflegerischen Bedeutung vor. Auf dieser Grundlage soll ein Restaurierungskonzept erarbeitet und umgesetzt werden.

Diese Maßnahme ist im Rahmen des LSE-Prozesses der Gemeinde Ratekau und Timmendorfer Strand als ein Projekt entwickelt worden. Da ein Schwerpunkt dieser Initiative die Schaffung touristischer Attraktionen ist, wird von Seiten beider Gemeinden Wert darauf gelegt, dass der Garten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Die Planung ist mittlerweile abgeschlossen.

G4 – Entwicklung von Saumgesellschaften

Kraut- und Gehölzsäume sind vielfältige Lebensräume, die schon kleinflächig zu einer Bereicherung der Landschaft darstellen. Dieses gilt auch für alle Grünflächen, vor allem den intensiv gepflegten Golfplatz am Oeverdiek.

Durch die Förderung von Saumgesellschaften steigt auch der Wert als Tierlebensraum in der strukturarmen Landschaft.

G5 – Erhalt des gut ausgebildeten Ortsrandes

Die Ortsränder in den Ortschaften der Gemeinde Ratekau sind fast überall gut ausgebildet, d.h., dass die Siedlungsflächen in die umgebende Landschaft integriert sind. Diese Situation soll generell so erhalten bzw. wo erforderlich verbessert werden. An einigen Stellen ist diese Maßnahme im Landschaftsplan nochmals explizit dargestellt, und zwar dort, wo Veränderungen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zur Folge hätten. Als Beispiel sei der Ortsrand von Ratekau nördlich der Vicelinkirche genannt, der über den Ruppertsdorfer See weit einsehbar ist.

G6 – Naturnahe Gestaltung der Golfplatzerweiterung

Für den Golfplatz Oeverdiek ist eine Golfplatzerweiterung dargestellt. Diese soll möglichst naturnah vorgenommen werden und die Entwicklungspotenziale der vorhandenen Fläche berücksichtigen.

Hierzu zählt die Entrohrung des dort vorhandenen Fließgewässers sowie die Entwicklung von Kleingewässern. Die Spielbahnen sollen in Gehölz- und Wiesenflächen eingebettet werden, die Pflege soll extensiv erfolgen (vgl. G1, G2 und G4).

Erhalt und Entwicklung von Grünzäsuren zwischen verschiedenen Ortslagen

Gemäß regionalplanerischer Zielsetzung ist das Zusammenwachsen von Ortslagen zu vermeiden. Dadurch soll die Identität der Orte gewahrt bleiben. Die Freiflächen können im Hinblick auf den Biotopverbund und zur Freiraumentwicklung (Zugang in die freie Landschaft) gesichert werden. Dargestellt sind:

- Zwischen Pansdorf und Luschendorf soll eine Grünzäsur entwickelt werden, wenn die Gewerbeflächen (Bremer, Stamer) etc. neu entwickelt werden. Aufgrund der Bodenverhältnisse sollte die Möglichkeit genutzt werden, Trockenbiotope zu entwickeln. Außerdem sollten Teilflächen der Sukzession überlassen werden.
- Die Freifläche innerhalb Neutechaus (westlich vom Dachsweg) soll für den örtlichen Biotopverbund entwickelt werden.
- Zwischen Pansdorf und Blumenhof soll keine weitere Verdichtung stattfinden.

7.2.4.9 Sonstige (punktuelle) Einzelmaßnahmen

Über die flächenbezogenen Maßnahmen im Rahmen der einzelnen Flächennutzungen hinaus werden verschiedene Einzelmaßnahmen vorgeschlagen, die die Bereinigung lokaler Konflikte zum Ziel haben. Auch diese sind im Zusammenhang mit den verschiedenen Nutzungen (z.B. Wasserwirtschaft) zu sehen.

E1 – Herrichtung von Fledermausquartieren

In der Rohlsdorfer Heide befinden sich einige Bunker, die inzwischen als Fledermauswinterquartiere hergerichtet wurden. Die Bunker wurden mit Unterstützung der Arbeitsgruppe Fledermausschutz in Bad Schwartau geöffnet und mit Einflugschneisen versehen, die den im Gebiet vorkommenden Arten angepasst sind. Durch die fachgerechte Ausbildung der Einflugschneisen soll verhindert werden, dass Fressfeinde in die Bunker eindringen können.

E2 – Rückbau gärtnerisch gestalteter Anlagen in wertvollen Biotopen

An das Nordwestufer des Kuhlensees grenzen Gärten, deren Uferzonen intensiv gepflegt werden oder in letzter Zeit sogar mit Sitzplätzen etc. verbaut worden sind. Hierdurch werden die empfindlichen Biotope beeinträchtigt. Die baulichen Anlagen sollen aus dem Uferbereich entfernt werden und die Ufer sollen einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Auch dann können sie in eine attraktive Gartengestaltung einbezogen werden.

E3 – Wiederherstellung naturnaher Uferbiotope

Am Hemmelsdorfer See sind in Höhe von Warnsdorf Eingriffe in den Erlensaum erfolgt. Unter anderem wurde Sand aufgeschüttet. Fremdstoffe sind zu entfernen, der Uferbereich ist anschließend der Sukzession zu überlassen. Einzige denkbare Nutzung ist eine Niederwaldnutzung mit einer Umtriebszeit von 15-20 Jahren.

E4 – Erhalt und Pflege des Baumbestandes

Innerhalb der Siedlungsbereiche sind ortsbildprägende Baumgruppen vorhanden. Zum Teil unterliegen sie, wie am Luschendorfer Hof durch Pferdeverbiss, akuten Gefährdungen. Zur Sicherung des Ortsbildes sind die Bäume zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

E5 – Umgebungsschutzbereich für archäologisches Denkmal herrichten

Die Umgebungsschutzbereiche des Grellbergs und des Blocksbergs sollen so gestaltet werden, dass die touristische Attraktivität steigt. Dieses betrifft vor allem die Zuwegungen, Erläuterungen und evtl. Sitzmöglichkeiten. Der Blockberg soll in das Reitroutennetz der Gemeinden Ratekau und Timmendorfer Strand eingebunden werden.

E6 – Erhalt bedeutender innerörtlicher Freiflächen

Verschiedene innerörtliche Freiflächen sollen zur Gliederung des Siedlungsraumes erhalten werden. Hierzu zählt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Pansdorf südlich der Sarkwitzer Straße. Diese könnte als Grünfläche entwickelt werden.

E7 – Realisierbarkeit für einen Bye-Pass prüfen

Die Hobbersdorfer Mühle stellt innerhalb des Fließgewässersystems der Schwartau eine Barriere dar, die von vielen Tierarten nicht überwunden werden kann. Es ist daher zu prüfen, ob Flächen- und Höhenverhältnisse die Anlage eines Bye-Passes, d.h. eines künstlich angelegten Nebenarms, erlauben.

E8 – Herstellen von Sohlgleiten in Fließgewässern

Im Gewässerlauf der Schwartau sind mehrere Sohlschwelen angelegt worden, die Barrierewirkung besitzen. Durch einfache Maßnahmen, z.B. Steinschüttungen unterhalb der Schwellen, können die Aufkantungen abgemildert und z.B. für wandernde Fischarten passierbar gemacht werden.

E9 – Schutz von Quellen / Quellhängen

Einige Quellen im Gemeindegebiet liegen, nicht eingezäunt, im oder am Rand von Grünland, das intensiv bewirtschaftet wird. Durch Vertritt durch weidendes Vieh kann sich keine typische Quellflora entwickeln. Zum Schutz vor Vieh sollten die kleinflächigen Bereiche eingezäunt werden.

E10 – Potenziellen Altlastenstandort beobachten

In der ehemaligen Kiesgrube Scheel nördlich der Alten Travemünder Landstraße sind Materialien eingebracht worden, über die keine genauen Kenntnisse vorliegen. Der Standort wird nicht im Altlastenkataster des Kreises Ostholstein geführt. Dennoch sollte eine regelmäßige Kontrolle des Grundwassers vorgenommen werden, um evtl. Gefährdungen zu erkennen und Sanierungsmaßnahmen durchführen zu können.

7.2.4.10 Maßnahmen zum Bodenschutz

Eine Reihe von Naturschutzmaßnahmen hat gleichzeitig Bodenschutzfunktionen. Hierzu zählen die Vermeidung von Versiegelung und Schadstoffbelastung und eine natürliche Bodenentwicklung, die eine artenreiche Bodenfauna begünstigt. Dem Grundsatz des Baugesetzbuchs, mit Grund und Boden schonend umzugehen, wird entsprochen, wenn Versiegelungen möglichst gering gehalten werden und besonders empfindliche Böden (vgl. Kap. 4.4.2) nicht in Anspruch genommen werden.

Bodenschutzfunktionen übernehmen vor allem folgende Flächen, die im Bestand bzw. als Entwicklungsziel dem Landschaftsplan zu entnehmen sind:

- naturnaher Wald
- Sukzessionsflächen
- extensiv genutzte Flächen, insbesondere Feuchtgrünland auf nicht entwässerten Standorten.

Insbesondere der Schutz von Niedermoorböden stellt in der Gemeinde Ratekau ein zentrales Thema dar. Mit der Wiedervernässung bzw. Reduzierung von Entwässerung wird u.a. auch ein Beitrag zur Bodenregeneration geleistet.

Darüber hinaus sollten in bestimmten Bereichen (vor allem in den Niederungen und an den erosionsgefährdeten Hängen) weitere Funktionen zum Boden- und Erosionsschutz beachtet werden. Mögliche Maßnahmen sind dort:

- Erosionsschutzfunktion über Gehölzvegetation und Grünlandnutzung oder Brache und andere bodendeckende Kulturformen
- bodenerhaltende Funktionen über Extensivierung, Grünlandnutzung u. a.

7.2.4.11 Maßnahmen zum Schutz des Wassers

Ähnlich wie bei den Maßnahmen zum Bodenschutz besitzen Naturschutzmaßnahmen positive Auswirkungen auf das Umweltmedium Wasser.

Grundwasserschutz

Das Grundwasser ist wegen seiner Bedeutung im Naturhaushalt und für die Trinkwasserversorgung vor Verunreinigungen zu schützen. Die Grundwasserneubildung ist zu fördern.

Schutz der Oberflächengewässer

Fließgewässer sind möglichst naturnah zu entwickeln, um die Gewässerqualität zu verbessern, Selbstreinigungskraft zu erhöhen, Hochwasserspitzen zu reduzieren und die Bedingungen als

Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt zu verbessern. Auch bei den **Stillgewässern**, sowohl für die Seen als auch für die Kleingewässer, ist eine naturnahe Entwicklung anzustreben. Die Verbesserung der Gewässerqualität ist auch hier ein Kernziel, das insbesondere für den Hemmelsdorfer See mit besonderer Anstrengung zu verfolgen ist.

Die verschiedenen anzustrebenden Maßnahmen sind in den voranstehenden Kapiteln erläutert.

7.2.4.12 Maßnahmen zum Schutz von Klima und Luft

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen erfüllen vor allem die größeren Wälder innerhalb der Gemeinde und die Niederungen. Zum Erhalt dieser Funktionen sind Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Der Schutz und die Wiedervernässung von Niedermooren trägt in erheblichen Maß zum Klimaschutz bei, weil dort Kohlenstoff gebunden wird. Die Freisetzung von CO₂ in die Atmosphäre wird reduziert.

Neuwaldbildung ist eine weitere Maßnahme zum Klimaschutz.

7.2.5 Maßnahmen zur Sicherung der naturverträglichen Erholung

Die im Leitbild formulierten Ziele zur landschaftsgebundenen Erholung sollten in Maßnahmen münden. Im Landschaftsplan werden folgende Maßnahmen dargestellt:

- ein Reitwegenetz wird z.Z. in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Timmendorfer Strand erarbeitet. Die Hauptrouten sind in Abb. 9 dargestellt. Im Zusammenhang damit werden auch Vorschläge erarbeitet, wie Wanderwege neu geordnet werden können, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. Der Stand der Planung ist nicht im Landschaftsplan dargestellt. Die deutliche Ausschilderung der verschiedenen Wegekategorien soll angestrebt werden.
- Verschiedene Landschaftsräume sollen für die Erholungsnutzung gesperrt, bzw. gar nicht erst erschlossen werden.
 - das Ostufer des Hemmelsdorfer Sees nördlich von Warnsdorf soll nicht für die Erholung erschlossen werden, um diesen störungsarmen Raum für die Pflanzen- und Tierwelt zu sichern.
 - der Wanderweg um den Ruppersdorfer See soll während der Brutzeit der Vögel gesperrt werden. Ziel dieser Maßnahme ist es vor allem, Störungen durch Hunde zu vermeiden.
 - Zwischen dem Ratekauer Moor und Blumenhof / Bohmbrook soll der in der Reit-, Rad- und Wanderkarte der Gemeinde Ratekau ausgewiesene Wanderweg gestrichen und nicht verlängert werden. Auch dieser Landschaftsraum ist vergleichsweise ungestört.

Weiterhin sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Für verschiedene Landschaftsausschnitte ist die Entwicklung von Aussichtspunkten bzw. die Herstellung von Sichtbezügen dargestellt.
- Zwischen Gneversdorf und Häven sollte ein Wanderwege angelegt werden (vgl. Plan Nr 4.4).
- Punktuelle Erschließung des Hemmelsdorfer Sees für die Erholung an vorbelasteten Stellen. Hierzu bedarf es eines Gesamtkonzeptes.
- Attraktivitätssteigerung vorhandener Sehenswürdigkeiten (Archäologische Denkmäler etc.) durch Beschilderung, Schaffung von Infrastruktur wie Anlage von Rastplätzen etc.

Reitroutenkonzept der Gemeinden Ratekau und Timmendorfer Strand - Konzept

Fernziel: Holsteinische Schweiz

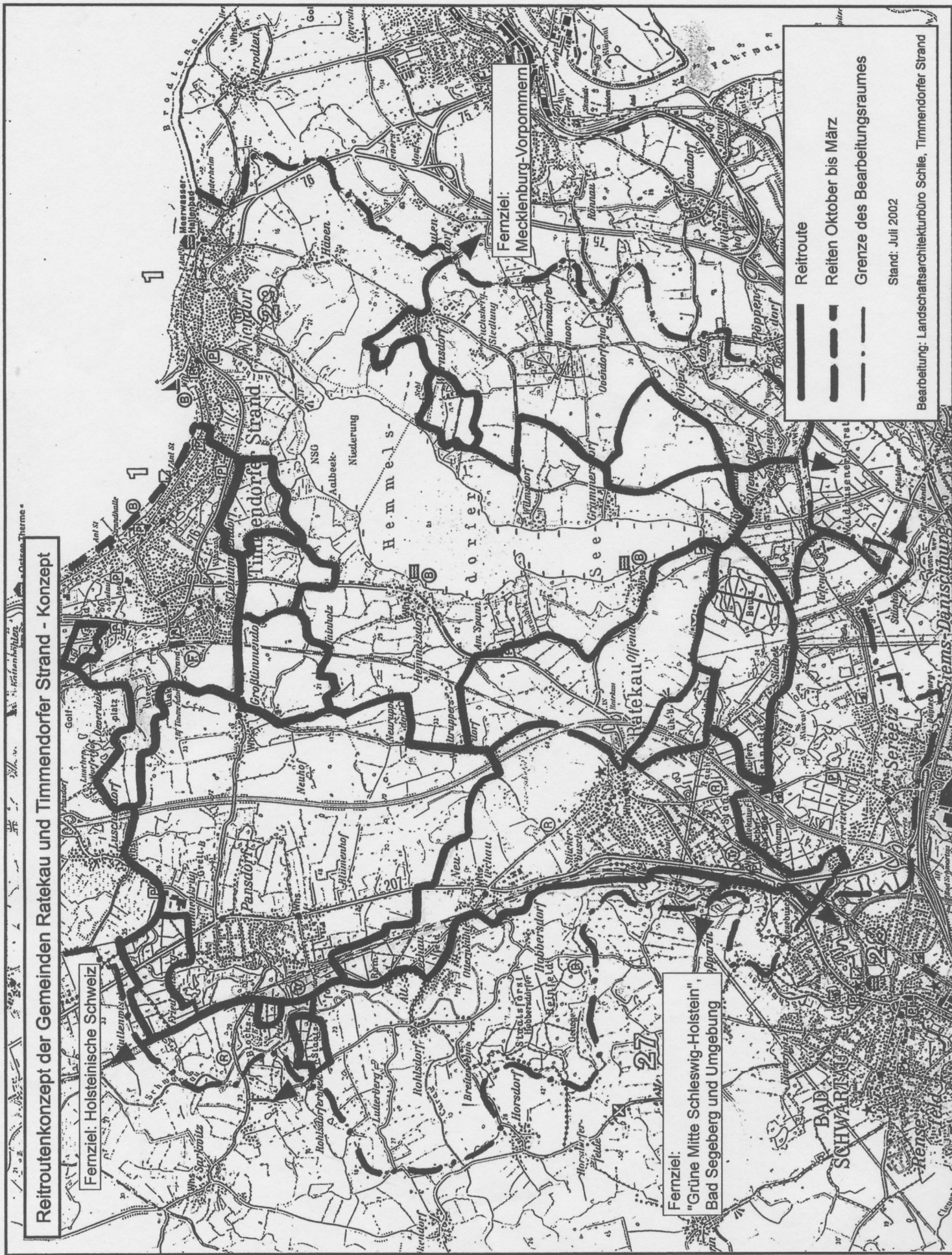
Fernziel:
Mecklenburg-Vorpommern

Fernziel:
"Grüne Mitte Schleswig-Holstein"
Bad Segeberg und Umgebung

- Reitroute
- Reiten Oktober bis März
- Grenze des Bearbeitungsraumes

Stand: Juli 2002

Bearbeitung: Landschaftsarchitekturbüro Schlie, Timmendorfer Strand



7.3 Fachliche und zeitliche Dringlichkeit der Entwicklungsmaßnahmen (Prioritäten)

Die Vielzahl der im Landschaftsplan formulierten Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele kann selbstverständlich nicht gleichzeitig verfolgt und umgesetzt werden. Die nachfolgende Darstellung der Prioritäten kann für die Gemeinde eine Hilfestellung bedeuten. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Umsetzung der formulierten Ziele nicht ohne die Grundeigentümer erfolgen kann, so dass die tatsächliche Realisierbarkeit von fachlichen Zielvorstellungen abweichen kann.

Die aus fachlicher Sicht vorrangig umzusetzenden Maßnahmen richten sich nach folgenden Kriterien:

- aktuell vorliegende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts
- Biotopentwicklungspotenzial des jeweiligen Lebensraumes
- Schutzbedürftigkeit und Schutzwürdigkeit der betroffenen Lebensräume
- grundsätzlich einfache Realisierbarkeit, zu erwartende Effizienz der Maßnahme (naturschutzfachlicher Nutzen im Verhältnis zum erwarteten Aufwand)

Allgemein ist die Umsetzung der Biotopverbundplanung (Umsetzung von Zielen für Vorrangige Flächen für den Naturschutz) vordringlich zu verfolgen. Dieses sollte auch durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild geschehen. Die nachfolgende Auflistung beinhaltet die wichtigsten Maßnahmen sowie Beispiele. Es werden jedoch nicht alle Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele einzeln aufgeführt.

Konkret sollten folgende **Ziele mit höchster Priorität** verfolgt werden:

- Umsetzung von Maßnahmen, die zur Sanierung des Hemmelsdorfer Sees beitragen, v.a. Maßnahmen an Fließgewässern. Diese dienen gleichzeitig der Strukturanreicherung der Agrarlandschaften.
- Erarbeitung eines umfassenden Renaturierungs- und Nutzungskonzeptes für das Schwartautal. In diesem Rahmen werden projektbezogene Prioritäten entwickelt werden müssen. Dort formulierte Prioritäten sollten von der Gemeinde in der Umsetzung unterstützt werden.
- Umsetzung von Maßnahmen im Sielbektal zur Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen (Übernutzung von Niedermoorböden durch Pferdehaltung) und Entwicklung der Biotopqualitäten. Verfolgung eines Konzeptes für eine extensive Nutzung nach dem Leitbild der halboffenen Weidelandschaft.

- Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen im Warnsdorfer Moor auf Grundlage eines vom StUA entwickelten Renaturierungskonzeptes. Wegen der tiefen Lage im Gelände sind die Maßnahmen räumlich eindeutig begrenzt durchführbar.
- Maßnahmen zur Förderung der Biotopvielfalt in der Ratekauer Kiesgrube
- Wiederherstellung von Knicks und Reddern an Wegen und Schlaggrenzen in der strukturarmen Agrarlandschaft
- Alle mit einer Raute (E1-E9) bezeichneten Einzelmaßnahmen.

Mittlere Priorität besitzen folgende Ziele:

- Neuwaldbildung
- Maßnahmen zur Strukturaneicherung des Golfplatzes Oeverdiek. Aufgrund der Platzgröße kann der Landschaftsraum bei Durchführung der Maßnahmen erheblich aufgewertet werden. Neben der ökologischen Qualität würde auch der Erlebniswert des Platzes erheblich steigen.
- Erhalt und Entwicklung der Niedermoorbiotope im Thuraual
- Entwicklung der Curau als Biotopverbundachse; diese Maßnahme besitzt für den regionalen Biotopverbund eine hohe Bedeutung. Aufgrund des naturfernen Ausbaus und der erforderlichen Beteiligung verschiedenster Akteure dürfte eine kurzfristige Umsetzung schwer zu erreichen sein.
- Fortsetzung von Maßnahmen am Stüvgraben
- Allgemeine Maßnahmen zur Strukturaneicherung der Agrarlandschaft (Anlage von Knicks, Reddern, Säumen etc.)

Nachrangige Maßnahmen:

- Wiedervernässung des Ratekauer Moors: aufgrund der tiefgreifenden Entwässerung und der flachen Senkenlage werden Erfolge nur mit sehr hohem Aufwand zu erreichen sein. Nutzungsintensivierungen sollten dennoch angestrebt werden.
- Maßnahmen am Schwartau-Altarm

7.4 Übernahme von Inhalten des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Landschaftsplans sind gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG unter Berücksichtigung des Abwägungsprinzips als Darstellung in die Flächennutzungspläne zu übernehmen.

Die vorrangigen Flächen für den Naturschutz sind ebenfalls nach verfahrensüblicher Abwägung und Abstimmung im Flächennutzungsplan entsprechend ihrer Funktion darzustellen (§ 15, Abs. 3 LNatSchG).

Im Landschaftsplan Ratekau werden die

- Flächen der vorhandenen und geplanten Naturschutzgebiete
- die geplanten geschützten Landschaftsbestandteile
- die nach § 15a LNatSchG geschützten Biotope

als vorrangige Flächen für den Naturschutz definiert und können mit den Planzeichen der Planzeichenverordnung dargestellt werden.

Die Biotopverbundflächen nach den Plänen 4.1-4.4 können ebenfalls als vorrangige Flächen für den Naturschutz dargestellt werden. Alternativ besteht die Möglichkeit diese als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit dem Zusatz „Entwicklungsflächen für Biotopverbundflächen“ auszuweisen. Dieser Punkt sollte innerhalb der Gemeinde nochmals diskutiert werden.

Flächen, für die Landschaftsplan landschaftspflegerische Zielsetzungen formuliert worden sind, können ebenfalls als „Flächen für Maßnahmen...“ oder als Grünflächen, ggf. mit zusätzlicher Darstellung der Zweckbestimmung, dargestellt werden.

Im Landschaftsplan dargestellte (private) Grünflächen können im FNP als private Grünflächen ausgewiesen werden.

Waldbestand und geplante Waldflächen sind im Flächennutzungsplan sind als „Flächen für Wald“ darzustellen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Arbeitskreis Hemmelsdorfer See** (1998): Der Hemmelsdorfer See – Ein Handlungskonzept zur Sanierung des Sees
- Arbeitskreis forstliche Landschaftspflege** (1993): Biotop-Pflege im Wald, Ein Leitfaden für die forstliche Praxis, Greven
- Blab, J.** (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 2. Auflage
- Deutscher Wetterdienst** (Hrsg.) (1967): Klimaatlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen
- Ellenberg, H.** (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 3. Aufl., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
- Gassner, E., Winkelbrandt, A.** (1997): Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, 3. überarbeitete Auflage
- Gemeinde Ratekau** (1999): Umweltbericht 1999
- Gemeinde Ratekau** (2002): Umgestaltung der Sielbek (Renaturierungsplanung für den Teilabschnitt der Sielbek im Bereich der Kiesgrube Scheel)
- Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein** (1984): Landesverordnung über das Naturschutzgebiet „Aalbeek-Niederung“ vom 31. Dezember 1984, Kiel
- Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein** (1999): Landesverordnung über das Naturschutzgebiet „Ruppersdorfer See“ vom 1. November 1999, Kiel
- Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein** (1994): Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 11.8.1994, Kiel
- Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein** (1998): Landesverordnung über Inhalt und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO) vom 29.6.1998, Kiel
- Heydemann, B.** (1997): Neuer Biologischer Atlas von Schleswig-Holstein, Neumünster
- Hydromod** (1994): Hemmelsdorfer See – Hydrodynamisch-ökologische Untersuchungen zur Bedeutung der Einträge des Klärwerkes Timmendorfer Strand für die Nährstoffbelastung des Hemmelsdorfer Sees
- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen** (1996): Beiträge zur Situation des Fischotters in Niedersachsen, Hannover
- Jedicke, E. et al.** (1993): Praktische Landschaftspflege: Grundlagen und Maßnahmen, Stuttgart
- Johannsen, A.** (1980): Hydrogeologie von Schleswig-Holstein, Geologisches Jahrbuch Reihe C, H. 28, Kiel
- Kaule, G.** (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage
- Knief, W. et al** (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig Holstein (Hrsg.), Kiel, 1995

- Kreisangelfischerverband Ostholstein e.V.** (2003): Charakteristische Fischarten für den Landschaftsplan der Gemeinde Ratekau
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein** (1998): Die nach § 15a Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein, Kiel
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, 3. Fassung
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (1996): Auswertung der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins, Gemeinde Ratekau und Umgebung
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (2001): Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins - Rote Liste Band I-III
- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein** (Hrsg.) (1990): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien
- Landesamtes für Natur und Umwelt** (1990): Seeufer schleswig-holsteinischer Seen. Zustand, Nutzung, Gefährdung und Schutz. Hemmelsdorfer See.
- Landesamtes für Natur und Umwelt** (2000): Liste der in Schleswig-Holstein zu verwendenden Biotoptypen inklusive der gemäß § 15a Landesnaturschutzgesetz Schleswig – Holstein geschützten Biotope
- Landesamtes für Wasserhaushalt und Küsten** (1997): Hemmelsdorfer See, Seenzustandsbericht, Untersuchungsjahr 1996/97
- Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein** (1998): Süßwasserfische und Neunaugen in Schleswig-Holstein - Fischartenkataster
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein** (1998): Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein** (1999): Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein** (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein** (2001): Jagd und Artenschutz, Jahresbericht 2001
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein** (2002a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Entwurf, Kiel

Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003):

Landesnaturenschutzgesetz vom 18.7.2003

Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (Landesplanungsbehörde) (2002b):

Regionalplan II – Entwurf 2002

Nohl, Werner (2001): Ästhetisches Erlebnis von Windkraftanlagen in der Landschaft. In:

Naturschutz und Landschaftsplanung 12/2001, S. 365-372

Planungsbüro Ostholstein (1994): 31. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Ratekau

Planungsbüro Ostholstein (1998): Flächennutzungsplan der Gemeinde Ratekau, Entwurf

Planungsbüro Ostholstein (2002): Stellungnahme zum Entwicklungskonzept der Region Lübeck

Range, P. (1938): Geologische Karte von Preußen, Erläuterungen zum Blatt Schwartau, Berlin

Range, P. (1938): Geologische Karte von Preußen, Erläuterungen zum Blatt Travemünde, Berlin

Riecken, U., Ries, U., & Ssymank, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der

Bundesrepublik Deutschland.- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Kilda-Verlag, Greven

RWTÜV Anlagentechnik GmbH (1999): Ermittlung der Luftqualität in Lübeck mit Flechten als

Bioindikatoren - Wiederholungsuntersuchung 1999, Gutachten im Auftrag der Hansestadt Lübeck, Essen

Scheffer / Schachtschabel (1989): Lehrbuch der Bodenkunde, 12. Auflage

Trüper Gondesen Partner (1992): Landschaftsplan Ratekau