

# Stadt Güstrow

## Landschaftsplan der Stadt Güstrow

Projekt-Nr.: 12141-00

Fertigstellung: Mai 2005

Geschäftsführer: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleiter: Dipl. Biol. Catrin Rudat  
Dipl.-Ing. Nicola Göbel

Mitarbeit: Dr. Mathias Krech  
Dipl.-Ing. Dirk Müller  
Dipl.-Kartogr. Ramona Thamm  
Dipl.-Geogr. Matthias Wozel  
Sieglinde Küchler



Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

UmweltPlan GmbH Stralsund  
info@umweltplan.de  
www.umweltplan.de

Sitz Hansestadt Stralsund  
Tribseer Damm 2  
18437 Stralsund  
Tel. +49 38 31/61 08-0  
Fax +49 38 31/61 08-49

Niederlassung Güstrow  
Speicherstraße 1b  
18273 Güstrow  
Tel. +49 38 43/46 45-0  
Fax +49 38 43/46 45-29

Geschäftsführer  
Dipl.-Geogr. S. Ahlmeyer  
Dipl.-Ing. K. Freudenberg  
Dipl.-Phys. R. Horenburg

Qualitätsmanagement  
Zertifiziert nach:  
DIN EN 9001:2000  
TÜV CERT Nr.  
01 100 010689

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen .....	1
1.3	Stellung des Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan.....	3
1.4	Übersicht über den Planungsraum .....	3
1.5	Kurzcharakteristik der natürlichen Grundlagen des Planungsraumes.....	4
1.6	Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen.....	6
1.6.1	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern .....	6
1.6.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock.....	9
1.6.3	Landesraumordnungsprogramm .....	12
1.6.4	Regionales Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock .....	13
2	Darstellung und Bewertung der Landschaftspotenziale .....	15
2.1	Boden und Relief .....	15
2.1.1	Bestand.....	15
2.1.1.1	Geologische und geomorphologische Verhältnisse .....	15
2.1.1.2	Substratverhältnisse und Bodentypen.....	16
2.1.1.3	Nährstoffregime .....	18
2.1.1.4	Bodenbelastungen.....	18
2.1.2	Bewertung.....	19
2.1.2.1	Bewertung der Böden nach dem Natürlichkeitsgrad .....	19
2.1.2.2	Flächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz .....	20
2.2	Wasser .....	21
2.2.1	Bestand.....	21
2.2.1.1	Zustand und Empfindlichkeit des Grundwassers .....	21

2.2.1.2	Wasserregime.....	22
2.2.1.3	Geschütztheitsgrad des Grundwassers.....	23
2.2.1.4	Zustand der Oberflächengewässer .....	24
2.2.2	Bewertung.....	27
2.2.2.1	Flächen mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz .....	27
2.2.2.2	Bewertung der Oberflächengewässer .....	28
2.3	Klima und Luft.....	31
2.3.1	Bestand.....	31
2.3.1.1	Klimatische Gegebenheiten.....	31
2.3.1.2	Luftqualität .....	36
2.3.2	Bewertung/ Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion.....	38
2.4	Biotische Landschaftspotenziale, Natur- und Artenschutz .....	41
2.4.1	Bestandsaufnahme der Flora/ Biotoptypen .....	41
2.4.1.1	Datengrundlage/ Methodik.....	41
2.4.1.2	Aktuell verbreitete Biotoptypen.....	42
2.4.1.3	Beschreibung der Biotopkomplexe im Planungsraum.....	42
2.4.2	Bestandsaufnahme Fauna.....	68
2.4.2.1	Datengrundlage/ Methodik.....	68
2.4.2.2	Beschreibung ausgewählter Artengruppen .....	70
2.4.3	Floristische und faunistische Bewertung der Biotopkomplexe .....	108
2.5	Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung .....	117
2.5.1	Beschreibung und Bewertung von Landschafts- und Stadtbild.....	117
2.5.1.1	Landschaftsbild.....	119
2.5.1.2	Stadtbild.....	127
2.5.2	Angebote für die landschaftsbezogene Erholung.....	129

2.5.3	Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung .....	131
2.6	Schutzgebiete und -objekte .....	134
2.6.1	Schutzgebiete des europäischen Netzes Natura 2000 .....	134
2.6.2	Schutzgebiete und –objekte nach Landesnaturschutzgesetz .....	136
2.6.3	Boden- und Kulturdenkmale .....	139
3	Vorhandene und geplante Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Beurteilung der Umweltverträglichkeit .....	141
3.1	Siedlung, Industrie und Gewerbe .....	141
3.1.1	Bisherige Entwicklung.....	141
3.1.2	Geplante Entwicklung.....	143
3.1.3	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken und Empfehlungen für die weitere Planung.....	145
3.2	Tourismus und Erholung.....	158
3.2.1	Tourismus .....	158
3.2.1.1	Bisherige und geplante Entwicklung.....	158
3.2.1.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	160
3.2.2	Städtische Grün- und Freiflächen .....	162
3.2.2.1	Bisherige und geplante Entwicklung.....	162
3.2.2.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	163
3.3	Landwirtschaft.....	165
3.3.1	Landwirtschaftsstruktur.....	165
3.3.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	167
3.4	Forstwirtschaft.....	169
3.4.1	Forstwirtschaftsstruktur.....	169
3.4.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	171

3.5	Wasserwirtschaft.....	173
3.5.1	Bisherige und geplante Entwicklung.....	173
3.5.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	174
3.6	Fischerei.....	175
3.6.1	Bisherige und geplante Entwicklung.....	175
3.6.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	175
3.7	Verkehr.....	176
3.7.1	Vorhandene Verkehrsinfrastruktur.....	176
3.7.2	Geplante Verkehrsinfrastruktur.....	177
3.7.3	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken und Empfehlungen für die weitere Planung.....	179
3.8	Ver- und Entsorgung.....	180
3.8.1	Bisherige und geplante Entwicklung.....	180
3.8.2	Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken.....	182
3.9	Militär.....	183
4	Landschaftsplanerisches Zielkonzept.....	184
4.1	Leitbild für das Stadtgebiet und schutzgutbezogene Leitlinien.....	184
4.2	Qualitätsziele für die Schutzgüter.....	189
5	Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Ziele.....	200
5.1	Erfordernisse und Handlungsempfehlungen auf den „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (gemäß BauGB).....	201
5.2	Maßnahmenkatalog.....	214
5.3	Geplantes Wegenetz.....	259
6	Hinweise zur Umsetzung der Erfordernisse und Maßnahmen.....	259
6.1	Hinweise zur Übernahme von Inhalten in den Flächennutzungsplan Güstrow.....	259
6.2	Hinweise zur Umsetzung der Eingriffsregelung und für die verbindliche Bauleitplanung .	262

6.3	Hinweise für andere Fachplanungen und für die Gemeinde .....	264
6.4	Hinweise zur Förderung von Maßnahmen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Erholungsvorsorge .....	265
7	Quellenverzeichnis.....	275
7.1	Literatur .....	275
7.2	Gesetze und Verordnungen.....	279
8	Anlagen.....	280
8.1	Bewertung der Biotoptypen des Planungsraumes (Biotoptypen nach LAUN M-V 1998a; Bewertung nach LUNG M-V 1999, Anlage 9).....	280
8.2	Durch Kartierungen nachgewiesene Brutvogelarten im Planungsraum .....	289
8.3	Bodendenkmale im Planungsraum.....	301

## Kartenverzeichnis

Kartennummer	Bezeichnung	Inhalte	Maßstab
Karte 1	Boden und Geologie	Bestand und Bewertung	1:25.000
Karte 2	Wasser	Bestand und Bewertung	1:25.000
Karte 3a	Biotopkartierung	Bestand	1:10.000
Karte 3b	Biotopkomplexe	Bewertung	1:25.000
Karte 4	Landschaftsbild und landschafts- gebundene Erholung	Bestand und Bewertung	1:25.000
Karte 5	Schutzgebiete und -objekte	Bestand – Übersicht	1:25.000
Karte 6a	Maßnahmen und Erfordernisse Hinweise für die Flächennut- zungsplanung	Bestand, Planung	1:10.000
Karte 6b	Maßnahmen und Erfordernisse Maßnahmen	Planung	1:10.000
Karte 6c	Wegenetz	Bestand, Planung	1:25.000

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1-1	Natürlichkeitsgrad von Böden.....	19
Tabelle 2.2-1	Quartäre Grundwasserleiter (GWL).....	21
Tabelle 2.2-2	Geschütztheitsgrad des Grundwassers (GW).....	24
Tabelle 2.2-3	Beschreibung der Güteklassen nach LAWA (1998).....	26
Tabelle 2.2-4	Klassifizierung der Nebel nach Sauerstoffgehalt und organischer Belastung sowie nach Nährstoffbelastung.....	26
Tabelle 2.3-1	Klimatische Funktionsräume.....	34
Tabelle 2.3-2	Jahresmittelwerte und maximale Tagesmittelwerte der Messstation Gülzow (2000, 2001) (LUNG M-V 2002b).....	36
Tabelle 2.3-3	Gegenüberstellung von Jahresmittelwerten der Messstation Gülzow mit den Luftqualitätsstandards für Wohnen, Freizeit/ Erholung und Kurorte nach KÜHLING (1986) und DEUTSCHER BÄDERVERBAND e.V. (1991).....	36
Tabelle 2.3-4	Luftschadstoffbelastung der Hauptverkehrsstraßen in Güstrow .....	37
Tabelle 2.3-5	Bewertung der klimatischen Funktionsräume.....	39
Tabelle 2.4-1	Geeignete Tierartengruppen mit Zeigerfunktion bezogen auf vorhandene Biotoptypen im Planungsraum Güstrow (nach LUNG M-V 1999, Anlage 6).....	68
Tabelle 2.4-2	Gefährdung und Schutzstatus von Biber ( <i>Castor fiber</i> ) und Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) (nach BfN 1998; LABES et al. 1991; 92/43/EWG ; BArtSchV 2002).....	71
Tabelle 2.4-3	Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus der Fledermausarten im Planungsraum Güstrow.....	72
Tabelle 2.4-4	Lebensraumansprüche (Sommerhabitate, Winterquartiere) und potenzielle Gefährdungsursachen der im Planungsraum Güstrow zu erwartenden Fledermausarten (nach BfN 1998, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, Pommeranz, mündl. 2004).....	73
Tabelle 2.4-5	Gefährdungskategorien nach den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland .....	76
Tabelle 2.4-6	Durch Kartierungen nachgewiesene gefährdete Brutvogelarten im Planungsraum .....	84
Tabelle 2.4-7	Zielarten des IBA-Gebietes Parumer See, Sumpfsee, Inselsee (nach SCHELLER et al. 2002, S. 111).....	88
Tabelle 2.4-8	Jährliche Gänse-Rastbestände auf dem Sumpfsee für den Zeitraum 1991-2002 .....	89
Tabelle 2.4-9	Nachweise von Limikolen an den Klärteichen der Zuckerfabrik Güstrow und Einschätzung ihres Zugstatus (nach BIOTA 1999, S. 31).....	91
Tabelle 2.4-10	Nachweise von Wasservögeln an den Klärteichen der Zuckerfabrik Güstrow und Einschätzung ihres Zugstatus (nach BIOTA 1999, S. 32).....	92
Tabelle 2.4-11	Im Planungsraum vertretene Amphibien- und Reptilienarten.....	98
Tabelle 2.4-12	Die Libellenfauna des Planungsraumes unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche an das Reproduktionsgewässer .....	103

Tabelle 2.4-13	Gefährdung und Schutzstatus der Libellenfauna des Planungsraumes (nach: <sup>1</sup> BartSchV 2002, <sup>2</sup> OTT & PIPER 1998, <sup>3</sup> ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1993, <sup>4</sup> RL 92/43/EWG) .....	105
Tabelle 2.4-14	Die Fischfauna von Nebel, Lößnitz und Aufragen im Stadtgebiet Güstrow - Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus (nach Artendatenspeicher/LINFOS LUNG 2002).....	106
Tabelle 2.4-15	Die Fischfauna des Insel- und des Sumpfsees - Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus (nach Fischereihof Hennings (mdl. Mittl.), Düse & Siekierkowski GbR (mdl. Mittl.)).....	107
Tabelle 2.4-16	Floristische und faunistische Bewertung der Biotopkomplexe .....	110
Tabelle 2.5-1	Gesamtbewertung der Landschaftsbildräume.....	127
Tabelle 3.1-1	Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Baugebiete/ Bauflächen mit überwiegendem Wohngebietscharakter .....	147
Tabelle 3.1-2	Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Baugebiete/ Bauflächen mit überwiegendem Gewerbegebietscharakter.....	150
Tabelle 3.1-3	Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter oder in Aufstellung befindlicher Baugebiete mit überwiegendem Sondergebietscharakter.....	155
Tabelle 3.2-1	Entwicklung der Bettenkapazität in Güstrow von 1999 - 2003.....	158
Tabelle 3.2-2	Entwicklung der Besucherzahlen in den kulturellen Einrichtungen von Güstrow von 1999 - 2003.....	159
Tabelle 3.3-1	Landwirtschaftliche Betriebe in der Stadt Güstrow (nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft Bützow vom 06.07.2004).....	165
Tabelle 3.3-2	Übersicht über die Förderflächen „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ im Stadtgebiet von Güstrow .....	166
Tabelle 3.3-3	Viehbestand der Landwirtschaftsbetriebe in der Stadt Güstrow (nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft Bützow vom 06.07.2004).....	167
Tabelle 3.4-1	Waldverteilung im Stadtgebiet Güstrow .....	170
Tabelle 3.4-2	Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern (MLN M-V 1996) .....	171
Tabelle 3.5-1	Übersicht über die Schöpfwerke im Planungsraum.....	173
Tabelle 3.7-1	Übersicht Verkehrsbelegung der Hauptverkehrsstraßen in Güstrow (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN 2002).....	176
Tabelle 3.7-2	Umweltrisiken im Zuge der geplanten nördlichen Ortsumgehung.....	180
Tabelle 4.2-1	Zuordnung der Qualitätsziele zu den Leitlinien .....	189
Tabelle 5.1-1	Erfordernisse auf den „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ .....	202
Tabelle 5.2-1	Übersicht der Maßnahmen und Zuordnung zu den berücksichtigten Schutzgütern ...	214
Tabelle 6.1-1	Übersicht über die ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	260
Tabelle 6.4-1	Ausgewählte Förderrichtlinien und –programme des Landes M-V (Stand März 2005).....	266

## **Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 1-1 Ausschnitt aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/  
Rostock, Karte Erfordernisse und Maßnahmen (LAUN M-V 1996, Karte 18)..... 11
- Abbildung 1-2 Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/  
Rostock, 1. Teilfortschreibung (REGIONALER PLANUNGSVERBAND MITTLERES  
MECKLENBURG/ ROSTOCK 1999, Legende unvollständig)..... 14

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Oktober 2002 beauftragte die Stadt Güstrow das Planungsbüro UmweltPlan GmbH mit der Erstellung eines Landschaftsplans für das Stadtgebiet.

Der gemeindliche Landschaftsplan bietet die Grundlage für eine vorausschauende Anwendung des Naturschutzrechtes und die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen im Gemeindegebiet. Im Interesse aller Raumnutzungen soll er zu einer ganzheitlichen Betrachtung ökologischer Zusammenhänge und einem internen Ausgleich verschiedener Ziele des Naturschutzes beitragen. Gleichzeitig übernimmt er wichtige Aufgaben der Erholungsvorsorge.

Der Landschaftsplan setzt sich mit den Planungsabsichten der Gemeinde auseinander und zeigt die Nutzungsfunktionen des Raumes auf, die unter ökologischen und gestalterischen Aspekten optimal und somit konfliktarm sind. Er verhilft der Gemeinde dazu, dass Nutzungskonflikte frühzeitig minimiert werden und sachgerechte, abwägungsfehlerfreie und genehmigungsfähige Bauleitpläne aufgestellt werden können.

Der Landschaftsplan ermittelt und beurteilt die Naturraumpotenziale des Landschaftsraumes in ihrer

- Nutzungseignung
- Empfindlichkeit
- Belastungsfähigkeit

und entwickelt darauf aufbauend vorausschauend kurz- bis langfristige Zielvorstellungen für die Schutzgüter.

Folgende Hauptaufgaben nimmt der Landschaftsplan wahr:

1. Er ist die ökologische Grundlage für die Bauleitplanung und Grundlage für die Beurteilung von Eingriffen und die Kompensation.
2. Er ist die Grundlage für die Sicherung der Erholungsvorsorge.
3. Er ist Grundlage für eine umweltverträgliche Land-, Forst- und Wasserwirtschaft.
4. Er ist der Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftsplanung.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzlicher Auftrag des mit § 16 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die Ebene der Gemeinden eingeführten Landschaftsplans ist es, die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der Gemeinden im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu gewährleisten. Dabei soll, neben den Naturgütern Boden, Wasser, Luft, Pflanzen und Tiere, auch die Erholung des Menschen einschließlich seiner ästhetischen Ansprüche an die Landschaft berücksichtigt werden. Zur Erreichung dieses Zieles enthält der Landschaftsplan Maßnahmen und Vorschläge zur Lösung von Nutzungskonflikten, für die Vermeidung bzw. Minderung von Belastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und für die Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Biotope, Landschaftsteile und Schutzobjekte.

Der Landschaftsplan ist nicht als eigenständige Planung institutionalisiert, sondern dem Flächennutzungsplan (FNP) als Bestandteil der Bauleitplanung einer Gemeinde zugeordnet. Der Inhalt des Landschaftsplanes nimmt dabei nur insoweit an der rechtlichen Wirkung des Flächennutzungsplanes teil, wie die Darstellungen nach Abwägung mit anderen Belangen übernommen werden.

Gemäß § 13 (2) BNatSchG bestimmen die Länder die Zuständigkeit, das Erarbeitungsverfahren und die Verbindlichkeit des Landschaftsplanes. Mit der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes (LNatG M-V, § 13) wurden für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern rechtliche Grundlagen für das Planungsinstrument Landschaftsplan eingeführt: „Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden in Landschaftsplänen zur Vorbereitung von Flächennutzungsplänen (...) näher darzustellen und bei Bedarf fortzuschreiben.“ Somit besteht eine Aufstellungspflicht für Landschaftspläne.

Folgende Inhalte muss der Landschaftsplan gemäss § 11 LNatG M-V aufweisen:

- den vorhandenen und zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Umweltqualitätsziele für die einzelnen Naturgüter im Hinblick auf die Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes,
- die Beurteilung des Zustandes nach Maßgabe der Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
- die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere
  - zur Vermeidung, Minderung, Beseitigung sowie zum Ausgleich und Ersatz bei Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auch bei vorhandenen Nutzungen,
  - zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Abschnitts 4 des LNatG M-V,
  - zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Biotope, Biotopverbundsysteme und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten,
  - zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Wasser, Luft und Klima sowie
  - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und zur Sicherung der landschaftsgebundenen und naturverträglichen Erholung.

Vor dem Hintergrund der Novellierung des BauGB 2004 im Zusammenhang mit dem Europaanpassungsgesetz Bau (vgl. Kap. 6.2) empfiehlt sich für die Gemeinden, auch unabhängig von der gesetzlichen Verpflichtung nach Landesnaturschutzgesetz, die Aufstellung von Landschaftsplänen. Der Landschaftsplan kann als Grundlage für wesentliche Bestandteile der jeweiligen Umweltberichte dienen (u.a. Ziele des Umweltschutzes, Bestandserfassung und –bewertung, Beurteilung von Eingriffen im Gemeindegebiet). Die untere Naturschutzbehörde kann im Rahmen ihrer Stellungnahmen zu verschiedenen Eingriffen und Planungen auf die Inhalte des Landschaftsplans zurückgreifen und darauf Bezug nehmen.

### 1.3 Stellung des Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan

Aufgabe des Flächennutzungsplans ist die Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Dazu gehört auch die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Der Flächennutzungsplan muss also außer den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Anforderungen im Stadtgebiet auch die Belange von Natur und Landschaft berücksichtigen. Voraussetzung dafür ist, dass die Belange von Natur und Landschaft qualifiziert für das gesamte Gemeindegebiet aufbereitet werden und die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege klar definiert werden. Dies ist die Aufgabe des Landschaftsplans.

Der Landschaftsplan soll sich intensiv mit den Planungsabsichten der Gemeinde auseinandersetzen. Er leistet somit einen Beitrag dazu, dass sachgerechte und belastbare Bauleitpläne aufgestellt werden können, welche der Gemeinde Planungssicherheit verschaffen.

Die Ergebnisse des Landschaftsplans erlangen erst mit der Integration in den Flächennutzungsplan rechtliche Verbindlichkeit. Hierzu ist ein enger Kooperationsprozess zwischen Landschaftsplanung und Flächennutzungsplan erforderlich.

### 1.4 Übersicht über den Planungsraum

Der Planungsraum für diesen Landschaftsplan umfasst das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Güstrow.

Die Kreisstadt Güstrow liegt nordöstlich der Landeshauptstadt Schwerin und südlich von Rostock in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock. Zum Stadtgebiet gehören auch die eingemeindeten Ortsteile Kluess, Suckow, Neu Strenz und Bauhof.

Der Planungsraum umfasst das Stadtgebiet von Güstrow mit einer Gesamtfläche von rund 7.084 ha und einer Einwohnerzahl von 31.985 Einwohnern (Stand 2004, [www.guestrow.de](http://www.guestrow.de)). Die Bevölkerungsentwicklung ist seit der Wende rückläufig.

Die Stadt erfüllt als Kreisstadt und als Mittelzentrum Versorgungsaufgaben für den Landkreis Güstrow. Nächstgelegene Oberzentren sind Rostock und Schwerin.

Durch ihre Lage an den Eisenbahnstrecken Bützow - Neubrandenburg, Rostock - Schwaan und Neustrelitz-Berlin, an den Bundesstraßen B 103 und B 104 und ihre Nähe zur Bundesautobahn BAB 19 Berlin – Rostock ist die Stadt Güstrow gut an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. Der nahe gelegene Flughafen Rostock-Laage betreibt seit 1993 zivile Linienflüge und seit 1996 Charterverbindungen ins Ausland.

Die Siedlungsstruktur von Güstrow wird durch die historische Entwicklung der Stadt im Schnittpunkt wichtiger Handelsstraßen bestimmt. Sie ist bis heute durch die sternförmig in die Stadt führenden Straßen geprägt. Die Vorstädte entwickelten sich entlang der wichtigen Ausfallstraßen nach Schwerin, Schwaan, Rostock, Goldberg und Plau. Diese Siedlungsbereiche reichen dabei weit in die umgebende Landschaft hinein. So erstrecken sich heute große zusammenhängende Wohnbauflächen in Richtung Westen, Nordosten und Süden.

Da die geologischen Verhältnisse das weitere Wachstum der Stadt bestimmten, sind die zahlreichen Vorstädte auf den umliegenden Höhen durch einen deutlich erkennbaren Grüngürtel vom Altstadtkern getrennt.

Die umgebende Landschaft wird im Südosten durch große Waldgebiete, im Süden und Südwesten durch die großen Seen (Parumer See, Sumpfsee, Inselsee) mit ihren Niederungssystemen und im Norden durch weitläufige Ackerflächen geprägt. Im Planungsraum verlaufen mehrere Fließgewässer (u.a. Nebel, Augraben, Schlenkengraben, Lößnitz).

## **1.5 Kurzcharakteristik der natürlichen Grundlagen des Planungsraumes**

### **Naturräumliche Gliederung**

Der Planungsraum gehört nach der Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur durch wellige bis kuppige Grundmoränen und eingelagerte Täler und Becken gekennzeichneten Landschaftszone 3 „Rückland der Seenplatte“ und hier zur Großlandschaft 30 „Warnow – Recknitz – Gebiet“ (vgl. LAUN M-V 1996, UM M-V 1999). Innerhalb dieses Systems untergliedert sich der Planungsraum in folgende Landschaftseinheiten:

- 301 „Warnow- und Recknitztal mit Güstrower und Bützower Becken“ – tiefer gelegene Bereiche der Seen- und Fließgewässerniederungen
- 300 „Flach- und Hügelland um Warnow- und Recknitztal „ – dazwischen liegende Hochflächen

### **Klima (vgl. ausführlich Kap. 2.3).**

Der Planungsraum liegt nach der klimatischen Gliederung der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommern von BILLWITZ et al. (in PROGNOSE AG 1993) im Bereich des zentralmecklenburgischen Tieflandklimas.

Es überwiegen ozeanische Einflüsse. Die vorherrschenden Windrichtungen sind dem Westsektor zuzuordnen, wobei die Südwestwinde dominieren. Gegenüber der Küstenregion ist die mittlere Windgeschwindigkeit geringer. Weiterhin ist mit abnehmenden Ostseeinfluss eine Abnahme der Luftfeuchte sowie eine Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer zu verzeichnen.

### **Geomorphologie, Geologie und Böden (vgl. ausführlich Kap. 2.1)**

Der Planungsraum ist maßgeblich durch das Pommersche Stadium der Weichselvereisung vor ca. 15.000 Jahren geprägt worden. Geologisch gehört er zum Hinterland der Hauptendmoräne des Pommerschen Gletschervorstoßes.

Das Gebiet der Stadt Güstrow ist sowohl geologisch als auch morphologisch stark heterogen und setzt sich aus pleistozänen Hochflächen, spätglazialen Beckensedimenten, fluviatilen und glazifluviatilen Talsanden, spätpleistozänen bis holozänen Dünenzügen und holozänen Niedermooren zusammen.

Die Gletscher hinterließen im gesamten Planungsraum eine flachwellige bis kuppige Grundmoräne und schürften im Raum Güstrow ein tiefes Becken aus. Nachdem der Abfluss des Schmelzwassers in westliche Richtung durch abschmelzendes Eis möglich wurde, schütteten die Schmelzwässer ihre Fracht nicht mehr in das Becken, sondern in das nun tiefergelegene Nebeltal über Güstrow in Richtung Bützow.

Die pleistozänen Ablagerungen setzen sich aus Geschiebemergel unterschiedlichen Alters und Vor- bzw. Nachschüttsanden zusammen. Zu rund 20 % besteht der Planungsraum aus holozänen Moorbildungen.

Der Planungsraum weist Sandböden, Lehm Böden und Niedermoorböden auf.

Die grundwasserfernen, nährstoffarmen Sandböden werden größtenteils forstwirtschaftlich genutzt. Entsprechend dem Grundwassereinfluss haben sich unterschiedliche Bodentypen entwickelt.

Im nördlichen und westlichen Teil des Planungsraumes sind vornehmlich Moränen-Platten verbreitet. Sie weisen vorherrschend lehmige Sand- und sandige Lehm Böden, kleinflächig Sandböden und Areale mit anstehenden Lehmen auf. Die lehmigen Sande und sandigen Lehme bilden häufig eine Decksandschicht über den sogenannten Tieflehmen. Daneben steht Geschiebemergel beziehungsweise Geschiebelehm oberflächennah an. Die lehmigen Böden werden vornehmlich ackerbaulich genutzt.

In den Flusstälern, Niederungen sowie in lokalen, vernässten Senken der Moränen-Platten sind Niedermoorböden und grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye) auf Grund des geringen Grundwasserflurabstandes stark verbreitet. Zu den Hauptbodentypen zählen degradierte Niedermoorböden (Erdfen) auf der Basis von Niedermoor torf.

### **Gewässer (vgl. ausführlich Kap. 2.2)**

Der gesamte Planungsraum gehört hydrographisch zum Nebel-Einzugsgebiet. Die Nebel durchbricht die Endmoränen zwischen Serrahn und Kuchelmiß, fließt in nordwestlicher Richtung durch das Becken und folgt westlich von Priemerburg dem Flusstal in Richtung Güstrow und Bützow. Sie erhält Zufluss durch die Lößnitz, den Schlenken- und Au graben sowie durch den Mühlbach/ Teuchelbach.

Prägend für den Planungsraum sind weiterhin die großen Seen Insee, Sumpfsee und Parumer See. Daneben weist der Planungsraum zahlreiche Kleingewässer auf. Dabei handelt es sich überwiegend um Sölle, aber auch um Altarme der Nebel sowie künstliche Kleingewässer wie Mergelgruben, Torfstiche und Teiche.

Insgesamt nehmen die Gewässer mit den beiden Seen und den zahlreichen Kleingewässern eine Fläche von ca. 560 ha (8 % des Planungsraumes) ein.

### **Heutige potenziell natürliche Vegetation**

Die heutige potenziell natürliche Vegetation (hpnV) ist die anzunehmende Vegetation, welche unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Einflüsse als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre. Sie ergibt sich aus den Bodenverhältnissen und dem Klima.

In den Niederungsbereichen der Fließgewässer würden natürlicherweise Röhrichte, Seggenriede, Erlen- und Erlen eschenwälder vorkommen.

Auf den höher liegenden Bereichen würden im westlichen und nördlichen Teil des Planungsraumes (stärker lehmige Böden) subatlantische Buchenmischwälder und im östlichen Teil (stärker sandige Böden) subatlantische Stieleichen-Buchenwälder stocken (nach LAUN M-V 1996, Karte 2).

## 1.6 Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen

Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen liegen das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern und der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock vor. Die Planungen geben den Rahmen insbesondere für die naturschutzfachlichen Zielsetzungen des Landschaftsplans vor.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern und im Regionalen Raumordnungsprogramm der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock festgelegt und sind ebenfalls zu berücksichtigen.

### 1.6.1 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003a) werden Zielaussagen von landesweiter Bedeutung getroffen, von denen die nachfolgend genannten für den Planungsraum relevant sind. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue räumliche Zuordnung maßstabsbedingt (Karten im Maßstab 1:250.000) teilweise schwierig ist.

#### **Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen mit landesweiter Bedeutung (UM M-V 2003a, Karte VII)**

Unterschieden werden Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt bzw. die Sicherung ökologischer Funktionen sowie Bereiche besonderer Bedeutung. Sie sollen im Landesraumordnungsprogramm als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Bereiche mit herausragender Bedeutung) bzw. Vorsorgegebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Bereiche mit besonderer Bedeutung) dargestellt werden.

Folgende Räume mit herausragender Bedeutung liegen im Gemeindegebiet:

- naturnaher Waldbereich der Rehberge innerhalb des Waldgebietes Priemerwald
- Niederungen von Nebel, Mühlgraben und Lößnitz sowie Bützow-Güstrow-Kanal
- nördliche Augrabenniederung
- Parumer See und Inselsee

In den Bereichen mit herausragender Bedeutung sollen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang vor anderen Nutzungen haben.

Folgende Räume mit besonderer Bedeutung wurden im Gemeindegebiet ausgegrenzt:

- Bereiche um den Inselsee
- Sumpfsee mit umliegenden Offenlandbereichen
- Offenlandbereiche zwischen Parumer See und Sumpfsee sowie zwischen Sumpfsee und Inselsee
- Offenlandbereiche zwischen Augrabenen und Priemerwald
- südliche Augrabenniederung

Bereiche zur Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes

- Nebelniederung und Niederung des Bützow-Güstrow-Kanals (europäischer Biotopverbund)
- Augrabenniederung (landesweiter Biotopverbund)

In den Bereichen mit besonderer Bedeutung sollen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege besondere Berücksichtigung finden.

#### **Bereiche mit besonderen Entwicklungserfordernissen (UM M-V 2003a, Karte VII)**

- Bützow-Güstrow-Kanal einschließlich Niederung
- südwestlicher Ufer- und Niederungsbereich des Inelsees
- Parumer See
- nördliche Augrabenniederung

#### **Bereiche besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (Vorschlag für Erholungsräume)**

- gesamtes südliches und westliches Gemeindegebiet außerhalb der im Zusammenhang bebauten Bereiche

#### **Schwerpunktbereiche zur Sicherung ökologischer Funktionen mit landesweiter Bedeutung (UM M-V 2003a, Karte V, Kap. III-3.1)**

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm werden die aus landesweiter Sicht bedeutsamen Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen dargestellt. Sie sollen einen räumlichen und inhaltlichen Orientierungsrahmen sowohl für Maßnahmen der Natur- und Umweltschutzverwaltung als auch für andere Planungen geben. Auf der Ebene der regionalen und örtlichen Landschaftsplanung sollen die genannten Schwerpunkte räumlich differenziert und inhaltlich spezifiziert werden.

Mit Bedeutung für den Planungsraum sind folgende Bereiche ausgewiesen:

#### Schwerpunktbereiche für Moore

- vorrangige Regeneration der entwässerten Moore der Augrabenniederung und der Niederung des Bützow-Güstrow-Kanals sowie des südwestlichen Ufer- und Niederungsbereichs des Inelsees
- Regeneration der entwässerten Moorbereiche der Mühlgrabenniederung, um den Parumer See, am Nordwestufer des Sumpfsees und der Liebnitzwiesen

#### Schwerpunktbereiche für Seen und Fließgewässer

- (vorrangige) Strukturverbesserung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Mühlbachs, des Bützow-Güstrow-Kanals sowie naturferner Abschnitte der Nebel und des Augrabens
- weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Abschnitte der Nebel, des Augrabens und der Lößnitz
- vorrangige Verbesserung der Wasserqualität des Parumer Sees
- ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität des Inelsees

### Bereiche mit hoher bis sehr hoher Bedeutung der Rastplatzfunktionen für Vögel

- Bereich zwischen Parumer See und Sumpfsee bis zum Inselfee
- Ackerbereich nordwestlich von Suckow und der Rostocker Chaussee

Zur Sicherung der Rastplatzfunktion sollen der Erhalt der Störungsarmut, des Nahrungsreichtums und der Wasserqualität der Gewässerbereiche gewährleistet werden. Nachteilige Nutzungseinflüsse sind weitestgehend auszuschließen.

In Nahrungs- und Ruhegebieten für rastende Zugvögel ist der Charakter der Landschaft als Offenland grundsätzlich zu erhalten. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut der betreffenden Räume sollen erhalten bleiben. Die Errichtung von Windkraftanlagen sowie von Verkehrswegen und anderen Einrichtungen der technischen Infrastruktur ist in diesen Gebieten zu vermeiden.

Nachteilige Änderungen des Angebotsspektrums sowie Störungen durch Jagd, Vergrämung, Verkehr und Freizeitaktivitäten sind zu vermeiden. Ein ausreichender Anteil von Äckern mit Herbstnahrung ist zu gewährleisten.

### Schwerpunktbereiche für Wälder

- Erhalt strukturreicher Wälder mit einer an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepassten Nutzung im Westteil des Priemerwaldes

### **Ziele und Maßnahmen zur Erholungsvorsorge (UM M-V 2003a, Karte VI)**

Folgende Aussagen sind für den Planungsraum relevant:

- Ausweisung des südlichen und östlichen Gemeindegebietes als Bereich mit sehr guter naturräumlicher Eignung für das Natur- und Landschaftserleben
- Kennzeichnung der drei Seen, der Niederungen des Augrabens und der Nebel (außerhalb des Stadtgebietes) sowie von Teilbereichen des Priemerwaldes als „Raum mit vorrangiger Bedeutung ökologischer Funktionen; Erschließung für Erholungszwecke auf ausgewiesenen Wegen; Teilgebiete ohne menschliche Störeinwirkung“
- Ausweisung der Offenlandbereiche um die Seen als „Raum mit zeitweise vorrangiger Bedeutung ökologischer Funktionen (i.d.R. Brut- und Rastzeiten)“: Während der Brut- und Rastzeiten sind die Bereiche vor Störeinwirkungen zu schützen, sonst sind sie der Erschließung für natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzungen zugänglich
- im östlichen Gemeindegebiet sowie im Bereich entlang des Mühlbaches Ausweisung des Planungsraums als „Raum mit gleichrangiger Bedeutung der Lebensraumfunktion und landschaftsgebundener Erholung; Erschließung für natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzungen“
- Darstellung des Bereiches Schloss/ Pfaffenbruch als „Raum mit aktuell starker Inanspruchnahme von Natur und Landschaft durch die Erholungsnutzungen (Schwerpunkt- und Ordnungsbereich)“
- Ausweisung der Stadt Güstrow als Ort des Kultur- und Städtetourismus

## **1.6.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock**

Im Jahr 1996 wurde der Erste Gutachtliche Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock veröffentlicht (LAUN M-V 1996). Folgende Zielaussagen mit Relevanz für den Planungsraum werden durch die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung vorgegeben:

### **Qualitätsziele für die Großlandschaften (LAUN M-V 1996, S. III-13ff)**

Für die Großlandschaft 30 „Warnow-Recknitz-Gebiet“, in der sich der Gemeindebereich befindet, werden folgende durch den Landschaftsplan zu beachtende Qualitätsziele genannt:

#### Arten und Lebensräume

- Erhalt des Flusstalmoores Augraben als Lebensraum zahlreicher seltener, z.T. landesweit einmaliger Arten sowie als natürliche Biotopverbundachse
- Renaturierung von zwangsentwässerten Bereichen des Flusstalmoores, Wiederherstellung des natürlichen Flussverlaufes in ausgewählten begradigten Abschnitten des Augrabens, Nutzungsaufgabe auf stark vernässten Flächen bzw. extensive Grünlandnutzung in Bereichen, die auch unter naturnahen Wasserstandsverhältnissen bewirtschaftungsfähig sind
- Erhalt von natürlichen Abschnitten schnellfließender Gewässer (obere Nebel, Mühlbach, Lößnitz), Sicherung der Laichgebiete für Rundmäuler und Salmoniden; Renaturierung wasserbaulich überformter Fließgewässerabschnitte
- Schutz der Seen und ihrer Umgebung als bedeutende Rast- und Nahrungsgebiete für Zugvögel sowie als Brutgebiet
- Schutz der Lebensräume des Fischotters (u.a. Parumer See, Sumpf- und Insee, Nebel, Augraben)

#### Landschaftsbild, Erholung

- Entwicklung der Seenlandschaften als Raum für die landschaftsgebundene Erholung
- Erhalt ungestörter weiter Blickbeziehungen
- Schutz und Pflege landschaftstypischer Strukturen – z.B. Kopfweiden, Alleen, Hecken, Kleinstrukturen
- Erhalt schöner unbefestigter Landwege
- Beseitigung bzw. landschaftsgerechte Einbindung landschaftsbildstörender Altanlagen

#### Abiotische Landschaftspotenziale (Boden, Wasser, Klima/ Luft)

- Verminderung der Nährstoff- und organischen Einträge in Seen und Flüsse, insbesondere aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen und aus Punktquellen der Stadt Güstrow
- Wiederherstellung natürlicher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse auf gepolderten landwirtschaftlich genutzten Niedermoorflächen des Augrabens
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der Retentionsfunktion von Niedermooeren und Kleingewässern für Nährstoffe

### **Gebiete mit hervorgehobener Bedeutung für den Naturhaushalt (LAUN M-V 1996, Karte 21)**

Wie auch im Landschaftsprogramm (vgl. Kap. 1.6.1) werden Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt bzw. die Sicherung ökologischer Funktionen und Bereiche besonderer Bedeutung unterschieden. Sie sollen im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Bereiche mit herausragender Bedeutung) bzw. Vorsorgegebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Bereiche mit besonderer Bedeutung) dargestellt werden.

#### Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt

- Parumer See, Sumpfsee, südlicher Insee
- Niederungen der Nebel, des Mühlbachs und des Augrabens außerhalb der bebauten Bereiche

In diesen Bereichen sollen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang vor anderen Nutzungen haben.

#### Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

- nördlicher Bereich des Insees sowie die umliegenden Grünländer bis zur angrenzenden Bebauung
- Waldbereiche Heidberge und Priemerwald
- Lößnitzniederung

In diesen Bereichen sollen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege besondere Berücksichtigung finden.

### **Bereiche mit hervorgehobener Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (LAUN M-V 1996, Karte 22)**

#### Bereiche mit herausragender Bedeutung

- Seenlandschaft
- Heidberge

Diese Gebiete sollen vorrangig so erschlossen und entwickelt werden, dass die ruhige, landschaftsgebundene Erholung und der Erhalt der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft gleichermaßen gefördert werden.

#### Bereiche mit besonderer Bedeutung

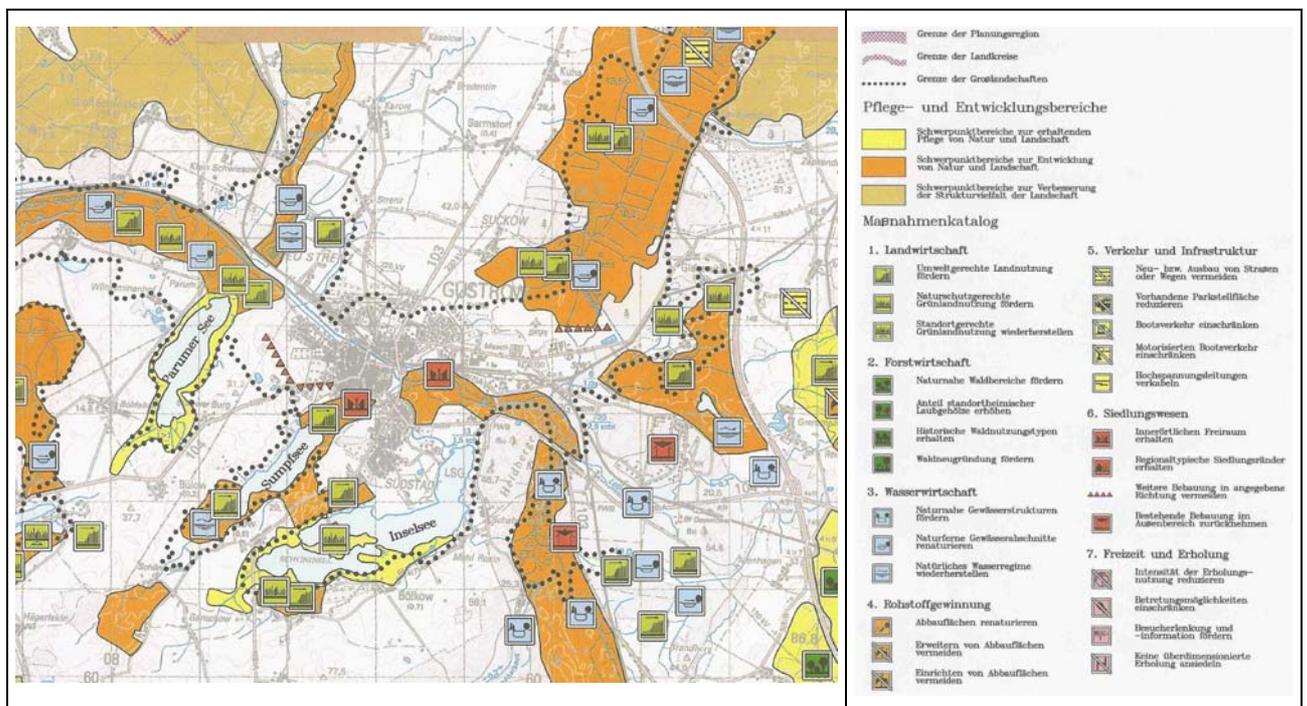
- Niederung des Augrabens
- Waldgebiete östlich von Güstrow

In diesen Gebieten sollen die vorhandenen Potenziale für die ruhige, landschaftsgebundene Erholung erschlossen und entwickelt werden. Besondere Regelungen, Besucherlenkung und auch Einschränkungen können im Einzelfall erforderlich sein, um die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes zu gewährleisten.

### Empfohlene Maßnahmen für die Gemeinde Güstrow (LAUN M-V 1996, Karte 18)

- **Schwerpunktbereich zur Pflege von Natur und Landschaft am Ufer des Parumer und des Inelsees**
- **Schwerpunktbereich zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Feuchtgebieten des Sumpf- und Inelsees, den Niederungen von Nebel, Strenzer Mühlbach und Augraben**
- **Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Erhaltung naturschutzgerechter Grünlandnutzung in den Niederungen von Nebel, Strenzer Mühlbach und Augraben und im Bereich der drei Seen**
- **Erhalt der naturnahen Bach- bzw. Fließstruktur von Lößnitz und oberer Nebel sowie Renaturierung naturferner Gewässerabschnitte von Augraben, Strenzer Mühlbach und unterer Nebel**
- **Rückbau eines Wehres im Augraben östlich von Güstrow**
- **Anbindung der alten Nebel an den Nebelkanal durch Öffnung des Streichwehres**
- **Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes am südlichen Sumpfsee (derzeit gepolderte Fläche)**
- **Renaturierung der Strenzer Mühlbachniederung bei der Mündung in die Nebel sowie Wiederherstellung eines natürlichen Wasserregimes (derzeit durch Schöpfwerk entwässerte Flächen)**
- **Beibehaltung der Nebel- und Sumpfseenniederungen als innerörtlichen Freiraum**
- **Vermeidung einer Ausweitung der Bebauung bei der Glasewitzer Burg in Richtung Norden, der Schweriner Vorstadt nach Süden in Richtung Hasenwald (um Blickbeziehungen zu erhalten) sowie der Südstadt in Richtung Insee**

Abbildung 1-1 Ausschnitt aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/ Rostock, Karte Erfordernisse und Maßnahmen (LAUN M-V 1996, Karte 18)



**Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung (LAUN M-V 1996, Kap. III-2.7, S. III-93ff):**

Die Inhalte des Landschaftsplans sind aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) abzuleiten bzw. die Inhalte des GLRP sind auf der Ebene des Landschaftsplans zu konkretisieren: *„Besonders vordringlich sollen in Erholungsgebieten bzw. Fremdenverkehrsgemeinden Landschaftspläne als Entscheidungsgrundlage für die Abwägung möglicher Zielkonflikte zwischen Erholungsvorsorge und Naturschutz sowie anderen Nutzungen erarbeitet werden. (...) Ebenso ist die Aufstellung von Landschaftsplänen in den Gemeinden von besonderer Wichtigkeit, in denen Nutzungsansprüche von erheblicher räumlicher und ökologischer Tragweite befriedigt werden sollen, wie z.B. Bodenabbau oder Siedlungstätigkeiten. Auf diese Weise kann der Landschaftsplan als Entscheidungsgrundlage in die Standortplanungen und Flächennutzungskonzepte frühzeitig eingehen“* (ebd. S. 93).

**1.6.3 Landesraumordnungsprogramm**

Im Jahr 1993 wurde das Erste Landesraumordnungsprogramm für das Land Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht (WM M-V 1993). Folgende Zielaussagen sind für das Gemeindegebiet enthalten:

- Einordnung der Stadt Güstrow als Mittelzentrum
- südlich und östlich der bebauten Bereiche Raum mit besonderer natürlicher Eignung für den Fremdenverkehr und Erholung
- Ausweisung der Bereiche Sumpf- und Insee sowie der Niederungen und Waldgebiete östlich von Güstrow als Vorsorgeraum für Naturschutz und Landschaftspflege
- Kennzeichnung der Flächen des NSG „Bockhorst“ bis Sarmstorf als Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung und nahezu des gesamten Stadtbereichs Güstrow als Vorsorgeraum für Trinkwassersicherung
- geplante 380 kV Hochspannungsleitung entlang der B104 in Nordsüd-Richtung westlich von Güstrow

Das Landesraumordnungsprogramm wurde in jüngster Zeit fortgeschrieben. Nach dem derzeit noch im 2. Beteiligungsverfahren befindlichen und somit noch nicht rechtsverbindlichen **Entwurf des Raumentwicklungsprogramms M-V** (MABL M-V 2004) als Fortschreibung des Landesraumordnungsprogramms ergeben sich folgende Ausweisungen für das Gemeindegebiet:

- Einordnung der Stadt Güstrow als Mittelzentrum
- gesamtes Territorium Vorbehaltsgebiet Tourismus
- südlicher Teil des Insees Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern (Bereich des NSG Gutower Moor und Schöninsel)
- nördlicher Teil des Insees Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern (Bereich des LSG „Insee und Heidberg“)
- im Nordosten der Stadt Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (NSG Bockhorst)
- gesamtes Gebiet nördlich Bockhorst bis einschließlich Suckower Tannen Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege
- Bereich der Nebelniederung südöstlich der Stadt Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (NSG Nebel)
- an der nordwestlichen Gemeindegrenze Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Parumer Wiesen, Niederungsbereich Neu Strenz)
- im Süden und Osten des Stadtgebietes Vorbehaltsgebiet Trinkwasser

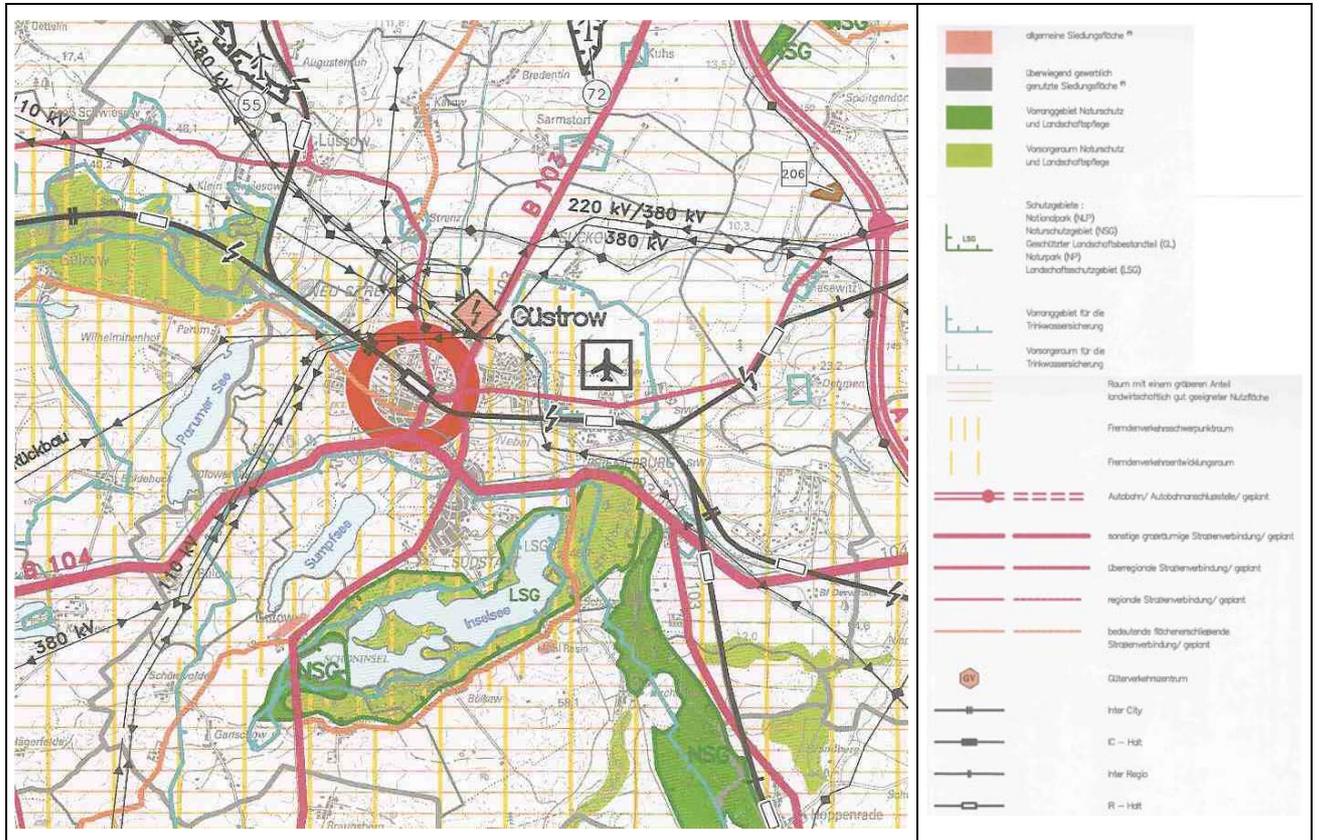
#### **1.6.4 Regionales Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock**

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock wurde 1994 veröffentlicht (REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK 1994). Auf Grund der schnellen wirtschaftlichen, ökologischen, siedlungsstrukturellen und sozialen Entwicklungen fand 1999 eine Teilfortschreibung zu den Themen Siedlungswesen, Wirtschaft und sonstige Infrastruktur statt (REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK 1999).

Durch das Regionale Raumordnungsprogramm werden die raumordnerischen Aussagen des Landesraumordnungsprogramms folgendermaßen konkretisiert:

- Einordnung der Stadt Güstrow als Mittelzentrum
- Einordnung der Stadt Güstrow als Schwerpunktort für den Städtetourismus
- Lage der Stadt Güstrow innerhalb eines Tourismusschwerpunktraumes
- Ausweisung des Gutower Moors südlich des Inelsees und des NSG „Nebel“ als Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege
- Ausweisung des LSG „Insee und Heidberg“ als Vorsorgeraum Naturschutz und Landschaftspflege
- Raumordnerische Einordnung der B 104 als großräumige sowie der B 103 und L 17 als überregionale Straßenverbindungen
- Eisenbahnanbindung der Stadt Güstrow mit Verknüpfungen zwischen Fern-, Regionalexpress- und Regionalbahnverkehr
- Regional bedeutsames Radwegenetz entlang der L 14 und der K 21 sowie entlang des Bützow-Güstrow-Kanals und der Glasewitzer Burg
- Kennzeichnung des Bereiches der Seen und der Freiflächen im Norden als Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung und der nahezu gesamten unbebauten Bereiche als Vorsorgeraum für die Trinkwassersicherung

Abbildung 1-2 Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/ Rostock, 1. Teilfortschreibung (REGIONALER PLANUNGSVERBAND MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK 1999, Legende unvollständig)



## 2 Darstellung und Bewertung der Landschaftspotenziale

### 2.1 Boden und Relief

#### 2.1.1 Bestand

##### 2.1.1.1 Geologische und geomorphologische Verhältnisse

Der Planungsraum ist maßgeblich durch das Pommersche Stadium der Weichselvereisung vor ca. 15.000 Jahren geprägt worden. Geologisch gehört er zum Hinterland der Hauptendmoräne des Pommerschen Gletschervorstoßes.

Das Gebiet der Stadt Güstrow ist sowohl geologisch als auch morphologisch stark heterogen und setzt sich aus pleistozänen Hochflächen, spätglazialen Beckensedimenten, fluviatilen und glazifluviatilen Talsanden, spätpleistozänen bis holozänen Dünenzügen und holozänen Niedermooren zusammen.

Die Gletscher hinterließen im gesamten Planungsraum eine flachwellige bis kuppige Grundmoräne und schürften im Raum Güstrow ein tiefes Becken aus. Das Becken wird durch folgende Höhenzüge begrenzt:

- Westen: Höhenzug vom Heidberg über Blocksberg zum Kittenberg bei Kirch-Rosin
- Süden: Pleistozän-Hochfläche bei Hoppenrade
- Osten: Drumlinschwärme von Vietgest – Striggow
- Norden: Schlieffenberger Oser

Im Spätpleistozän floss das Schmelzwasser aus dem Recknitz-Augrabental über eine Pforte bei Priemerburg in das Staubecken und bildete dort eine bei 21 m [NN] liegende Ebene. Nachdem der Abfluss des Schmelzwassers in westliche Richtung durch abschmelzendes Eis möglich wurde, schütteten die Schmelzwässer ihre Fracht nicht mehr in das Becken, sondern in das nun tiefergelegene Nebeltal über Güstrow in Richtung Bützow. Der Beckensand geht stufenlos in den Talsand über, wobei dessen Oberkante in einer Höhe von 9 bis 15 m [NN] angegeben wird. Im Holozän wurden Teile des Planungsraumes äolisch überprägt und in den Flusstälern wuchsen Niedermoor- torfe auf.

Die pleistozänen Ablagerungen setzen sich aus Geschiebemergel unterschiedlichen Alters und Vor- bzw. Nachschüttsanden zusammen.

In den nördlichen und westlichen Bereichen des Planungsraumes mit Höhen über 10 m [NN] steht Geschiebemergel der Grundmoräne an der Oberfläche an. Da die Grundmoräne hier nur geringmächtig ist, wird sie teilweise von den Vor- und Nachschüttsanden (Unterer Sand) durchbrochen. An den Talrändern kann teilweise auch Geschiebemergel einer älteren Grundmoräne ausstreichen.

Die Güstrower Südstadt befindet sich auf einer von NO nach SW streichenden Grundmoränenhochfläche. Das Gelände zwischen der Ortslage Güstrow und dem Inselsee ist relativ reliefarm. Im Gegensatz dazu weisen die Schöninsel und der sich südlich anschließende Teil eine stark bewegte Morphologie auf. Unterer Sand und Unterer Geschiebemergel stehen besonders in Kuppenbereichen an der Oberfläche an.

Der Heidberg stellt einen Nord-Süd streichenden Höhenzug aus Unterem Sand dar, der von Resten des Oberen Geschiebemergels überlagert wird. Der Meisters- und der Rehberg haben einen ähnlichen Aufbau und überragen das Becken um ca. 25 m.

Der Raum zwischen Kluess und Devwinkel weist eine geringe schildförmige Überdünung auf. Größere Flugsandbildungen existieren im Bereich von Priemerburg und Rövertannen (SCHULZ 1956).

Zu 20 % besteht der Planungsraum aus holozänen Moorbildungen. Vor allem sind die Fluss- und Bachtäler der Nebel, des Schlenkengrabens und des Augrabens vertorft. Das Erosionstal der Lößnitz ist mit sandigem Humus/ humosen Sand aufgefüllt.

Der Sumpfsee zeigt aufgrund seines Nährstoffreichtums eine deutliche Verlandungstendenz. Der Parumer See und der Insee sind wesentlich nährstoffärmer, weisen jedoch ebenfalls in einigen Bereichen flache Torfbildungen auf.

Der im nördlichen Teil des Heidberges gelegene Schwarze See ist von einem 20 m breiten Hochmoorgürtel umgeben.

Neben den natürlichen Prozessen spielt zunehmend der Mensch eine Rolle bei der Gestaltung der Oberflächenformen und der Verteilung sowie dem Zustand der oberflächennahen Substrate (Hoch- und Wegebau, Meliorationsmaßnahmen, Anlage von Torfstichen). Im Stadtgebiet von Güstrow sind Siedlungsböden verbreitet, die überwiegend aufgrund des Einflusses des Menschen (Bebauung, Versiegelung, Umlagerung von Substraten etc.) stark anthropogen verändert wurden.

### **2.1.1.2 Substratverhältnisse und Bodentypen**

#### Sandböden:

Die Sande werden nach ihrer Entstehung in Vor- und Nachschüttsande, Becken- und Talsande sowie Dünensande eingeteilt und bestehen zumeist aus einem schwach mittelsandigen Feinsand. Sie haben unabhängig von ihrer Entstehung einen sehr hohen Gehalt an Quarz. In wesentlich geringeren Mengen sind Feldspat und eine Reihe anderer, meist eisenreicher Silikate vorhanden. Die Sande sind damit arm an Pflanzennährstoffen, insbesondere auch an Kalk. Aufgrund des geringen Anteils an tonigen Bestandteilen besteht auch nur eine geringe Kationenaustauschkapazität. Die Sande bestehen größtenteils aus Fein- und Mittelsanden, woraus nur ein geringes Vermögen zur Wasserspeicherung resultiert. Die grundwasserfernen, nährstoffarmen Sandböden werden deshalb im Planungsraum größtenteils nur forstwirtschaftlich genutzt.

Entsprechend dem Grundwassereinfluss haben sich unterschiedliche Bodentypen entwickelt. Auf den grundwasserfernen (anhydromorphen bis mäßig hydromorphen) Sanden sind im wesentlichen Regosole (bei geringer Bodenentwicklung), Braunerden sowie Podsole verbreitet. Bei dem Sand-Regosol handelt es sich um einen Rohboden auf kalkfreiem mineralischen Substrat, der sich überwiegend auf Dünen entwickelt hat. Braunerden zeichnen sich durch einen humosen A-Horizont aus, der in einen durch Verwitterung braun gefärbten Bv-Horizont übergeht. Unter Verbraunung wird vor allem die Tonmineralneubildung und deren Verbleib im Boden verstanden. Podsole hingegen sind sauer, humusarm, besitzen eine geringe Austauschkapazität und sind biologisch nur wenig aktiv. Für den Anbau von Kulturpflanzen besitzen diese Standorte damit äußerst ungünstige Eigenschaften. Grundwasserferne Böden kommen überwiegend im Bereich Rövertannen, der Gleviner Burg und auf dem Rehberg vor.

Auf grundwasserbeeinflussten (stark bis vollhydromorphen) Sanden in einigen Teilen der Flusstäler entwickelten sich Gleye. Gleye sind die natürlichen Standorte für nässeverträgliche Vegetationsgesellschaften. Sie eignen sich in der Regel für die forstwirtschaftliche Nutzung oder bei niedrigeren Grundwasserständen für die Nutzung als Grünland. Im Übergangsbereich zu den Niederungen sind Anmoorgleye und Moorgleye verbreitet.

#### Lehmböden:

Im nördlichen und westlichen Teil des Planungsraumes sind vornehmlich Moränen-Platten verbreitet. Sie weisen vorherrschend lehmige Sand- und sandige Lehmböden, kleinflächig Sandböden und Areale mit anstehenden Lehmen auf. Die in der Naturraumkarte ausgehaltenen lehmigen Sande und sandigen Lehme bilden häufig eine Decksandschicht über den sogenannten Tieflehmen. Daneben steht Geschiebemergel beziehungsweise Geschiebelehm oberflächennah an. Dieser setzt sich aus Sanden, Schluffen und Tonen mit einem überwiegenden Sandanteil zusammen und enthält zahlreiche Geschiebe unterschiedlicher Größe. Der Mergel unterscheidet sich von den Lehmen durch das Vorhandensein von Kalziumkarbonat ( $\text{CaCO}_3$ ).

Die anlehmigen Sande werden durch ein Sickerwasserregime geprägt (anhydromorphe Böden). Mit steigendem Lehmanteil sind Stauwassererscheinungen zu verzeichnen. Die teilweise in Gesellschaft mit den Tieflehmen auftretenden Sandböden sind verbraunt (Braunerde). Die lehmigen Sande sind durch Verbraunung und beginnende Lessivierung (vertikale Tonverlagerung) geprägt. Auf den sandigen Lehmböden und Lehmen werden vertikale Tonverlagerung, Stauvernässung und teilweise Verbraunung wirksam, so dass die Bodentypen Fahlerde, Parabraunerde, Braunerde-Pseudogley und Pseudogley vergesellschaftet sind. Insbesondere in Bereichen mit höherer Reliefenergie im Südwesten des Planungsraums treten auch laterale Bodenprozesse auf. Aufgrund der Reliefsituation sind die Böden in Kuppenlagen und an den Oberhängen durch Erosion gekappt (Abtragung des Oberbodens) und in den Senken sowie an der Basis der Unterhänge durch den Auftrag von humosem Material (Kolluvialböden) gekennzeichnet.

Die lehmigen Böden können aufgrund ihrer Substrateigenschaften Wasser und Nährstoffe speichern, besitzen eine hohe Kationenaustauschkapazität und werden aus diesem Grund vornehmlich ackerbaulich genutzt. Auf dem Geschiebelehm und dem Geschiebemergel der Grundmoränenhochfläche sind Braunerden, Parabraunerden und Pseudogleye ausgebildet.

#### Niedermoorböden:

In den Flusstälern, Niederungen sowie in lokalen, vernässten Senken der Moränen-Platten sind Niedermoorböden und grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye) auf Grund des geringen Grundwasserflurabstandes stark verbreitet. Zu den Hauptbodentypen zählen degradierte Niedermoorböden (Erdfen) auf der Basis von Niedermoortorf. Meist handelt es sich um Schilftorf, der bereichsweise durch Faulschlamm unterlagert wird.

Im Bereich des Nebeltals südwestlich von Kluess befinden sich einige Torfstiche, die aufgrund des hohen Grundwasserstandes wassergefüllt sind.

### Siedlungsböden und Kultosole:

Die überwiegende Zahl der Böden, die durch die Land- und Forstwirtschaft sowie gärtnerisch genutzt werden, sind durch Eingriffe des Menschen umgeformt worden. Solange die wesentlichen Merkmale der Böden erkennbar bleiben, werden diese Kulturböden nach ihrem ursprünglichen Bodentyp benannt. Kulturböden, deren Profilaufbau und Horizontierung völlig verändert wurden, werden als anthropogene Böden bezeichnet. Diese sind vor allem in den Siedlungsbereichen verbreitet und werden in überbaute/ versiegelte Böden und Kultosole unterschieden. Größere Flächen im Bereich des Rehbergs sowie auf dem Großen Bockhorst im Recknitz-Augrabetal sind militärisch genutzt worden. Dabei wurden zahlreiche Flächen völlig überformt, abgetragen sowie mit Schadstoffen angereichert.

#### **2.1.1.3 Nährstoffregime**

Die Grundlage zur Bewertung der Nährstoffverhältnisse stellt die Naturraumkarte M-V dar (LFG M-V 2002). Entsprechend der unterschiedlichen Standortbedingungen liegen mittlere bis reiche Nährstoffverhältnisse vor.

Sandige Standorte weisen mittlere bis kräftige Nährstoffverhältnisse auf, wobei sich die kräftigen Standorte vor allem in den Niederungen mit starkem Grundwassereinfluss befinden. Die lehmigen Bereiche (Lehmsande und Sandlehme) gehören ebenfalls wie die Niedermoore zu den kräftigen Standorten. Diejenigen Böden, deren Substrat aus Geschiebemergel und Geschiebelehm besteht, werden der Kategorie nährstoffreich zugeordnet. Die anthropogenen Böden zeichnen sich durch sehr heterogene Substrat- und Nährstoffverhältnisse aus.

#### **2.1.1.4 Bodenbelastungen**

Durch verschiedenste intensive Nutzung während der letzten Jahrhunderte sind die Böden in einzelnen Bereichen des Planungsraumes anthropogen stark verändert worden.

Bodenbelastungen außerhalb der eigentlichen Siedlungen bestehen vorwiegend entlang vielbefahrener Straßen, in Bereichen von Gewerbe- und Landwirtschaftsbetrieben (punktuelle Belastungen durch Schad- und Nährstoffe) sowie Mülldeponien.

Im Planungsraum existieren insgesamt 37 Altlastenverdachtsflächen (schriftliche Zuarbeit der Stadt Güstrow, Frau Rebenstorff, März 2004), welche in Karte 1 dargestellt sind.

Darüber hinaus existieren Militärliegenschaften, die teilweise von Kampfmitteln noch nicht beräumt wurden (z.B. ehemalige Militärliegenschaft im Priemerwald).

## 2.1.2 Bewertung

### 2.1.2.1 Bewertung der Böden nach dem Natürlichkeitsgrad

Der Boden erfüllt für den Naturhaushalt und für die menschlichen Bedürfnisse sehr viele Aufgaben. Dieser Sachverhalt kommt in einer Vielzahl von Funktionen und Potenzialen, wie z.B. biotisches Ertragspotenzial, Speicherpotenzial, Wasserrückhaltevermögen, Lebensraumfunktion, Filterfunktion, klimatische Funktion zum Ausdruck. Dabei werden diese Funktionen und Potenziale nicht allein vom Boden ausgeübt, sondern durch das Zusammenwirken aller Komponenten in der Landschaft.

Da nur ein weitgehend ungestörter Boden seine Aufgaben im Geoökosystem wahrnehmen kann, ist für die Bewertung des Bodens vor allem der Natürlichkeitsgrad von Bedeutung. Die Leistungsfähigkeit des Bodens wird im wesentlichen durch die anthropogene Beeinflussung und das Zusammenwirken mit anderen Komponenten (vor allem Wasser und Vegetation) bestimmt. Innerhalb der Bewertungsskala von gering bis sehr hoch werden die Böden entsprechend ihres Natürlichkeitsgrades eingeschätzt (vgl. Tabelle 2.1-1). Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Biotopkartierung, der Naturraumkarte M-V (LFG M-V 2002) sowie auf der Grundlage von Daten zu den Entwässerungsgebieten (LUNG M-V 2000) und orientiert sich dabei an dem Gutachten „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in M-V“ (IWU 1996) sowie an den Wertmaßstäben von JESCHKE (1993), NEIDHARDT & BISCHOPINCK (1994), KARL (1997) und GLÖSS (1997).

Tabelle 2.1-1 Natürlichkeitsgrad von Böden

Bodenkategorie	Hemerobie (Natürlichkeitsgrad)	Wertstufe
überbaute, versiegelte Böden  Abgrabungen, Aufschüttung und Umlagerung von Böden	metahemerob (vom Menschen überprägte Bereiche)	gering
stark degradierte, verdichtete, urbane Böden  Aufschüttung mit weitgehend unbelasteten Substraten, verdichtete teilversiegelte Böden	polyhemerob (stark anthropogen geprägt)	
intensiv genutzte Böden der Land- und Forstwirtschaft, meliorierte Böden  unversiegelte Böden mit noch weitgehend vorhandenem natürlichem Bodenaufbau  Land- und Forstwirtschaft auf Moorböden	euhemerob (stark anthropogen beeinflusst)	mittel
extensiv genutzte Böden der Land- und Forstwirtschaft	mesohemerob (mäßig anthropogen beeinflusst)	hoch
Böden, die niemals einer intensiven Nutzung unterlagen und Gebiete des Natur- und Artenschutzes, Standorte werden nicht entwässert  Böden ohne anthropogene Veränderungen	oligohemerob (wenig anthropogen beeinflusst)  ahemerob (natürlich)	sehr hoch

### 2.1.2.2 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz

Hinsichtlich der Lebensraumfunktion ergibt sich die Besonderheit eines Bodens aus extremen Wasser- und Nährstoffangeboten. Nährstoffarme Lebensräume werden infolge der allgemeinen Eutrophierung der Landschaft immer seltener. Daher sind die Arten nährstoffarmer Standorte zunehmend gefährdet. Insofern ist die Schutzwürdigkeit dieser Böden entsprechend hoch zu bewerten. Im Planungsraum werden unter diesem Gesichtspunkt vor allem die nährstoffarmen, anhydromorphen Sandböden als besonders schützenswert betrachtet.

Moore haben eine hohe Bedeutung für das Klima, den Wasser- und Nährstoffhaushalt, sie sind Lebensraum für hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten und haben einen großen Anteil an der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Moore sind in zweifacher Hinsicht klimarelevant: Während wachsende Moore Kohlenstoff im Torf speichern, werden in entwässerten Mooren die über sehr lange Zeiträume festgelegten Kohlenstoffverbindungen wieder freigesetzt. Degradierete Torfe besitzen nur noch ein sehr geringes Wasserspeicher- und -rückhaltevermögen und können nährstoffreiches Wasser nicht mehr filtern. Während natürliche Moore eine Nährstoffsänke sind, stellen entwässerte Moore eine Nährstoffquelle dar und tragen zur Eutrophierung der Gewässer bei. Die Intensivlandwirtschaft auf Moorstandorten führte zu einem fast vollständigen Verlust von naturnahen Mooren und damit zu gravierenden Veränderungen in der Artenzusammensetzung der Pflanzen- und Tierwelt. Moore sind nicht intensiv nutzbar. Vielmehr treten eine Vielzahl von Problemen auf, die sich mit zunehmender Dauer und Grad der intensiven Nutzung noch verschärfen. Das Ziel muss darin bestehen, die verbliebenen Restflächen naturnaher Moore unter Schutz zu stellen, für die verbliebenen Restflächen artenreicher Feuchtwiesen eine Pflegenutzung zu vereinbaren, tief entwässerte Moore wiederzuvernässen und generell nur eine extensive Nutzung von Mooren zuzulassen. Aus den vielfältigen Funktionen der Moore wird eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet.

Die Verbreitung natürlicher Böden ist in der heutigen Zeit stark rückläufig. Da nur ein weitgehend ungestörter Boden seine Aufgaben im Geoökosystem wahrnehmen kann, ergibt sich für diese Standorte eine hohe Schutzwürdigkeit (vgl. KROBOK 1995).

Im Planungsraum sind Böden verbreitet, die aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Naturhaushalt als besonders schützenswert betrachtet werden (vgl. Karte 1). Dazu zählen:

- naturnahe und entwässerte Moore und Anmoore
- extrem trockene und nährstoffarme, naturnahe Sandböden
- Standorte, die nicht bzw. nur wenig anthropogen verändert wurden (hohe und sehr hohe Natürlichkeit)

## 2.2 Wasser

### 2.2.1 Bestand

#### 2.2.1.1 Zustand und Empfindlichkeit des Grundwassers

Der hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird durch ein Grundwasserleiter-Grundwasserstauer-Modell verdeutlicht, welches die regionale Abfolge von grundwasserführenden Schichten (GWL) und das Grundwasser gering leitenden Schichten (Grundwasserstauer - GWS) darstellt. Anhand der Hydrogeologischen Karte der DDR M 1 : 50.000 werden die Grundwasser-Verhältnisse des Planungsraumes beschrieben. Danach sind im Planungsraum fünf quartäre Grundwasserleiter (GWL) vorhanden. Die Hauptmerkmale der ersten vier Grundwasserleiter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2.2-1 Quartäre Grundwasserleiter (GWL)

GWL	Mächtigkeit in m	kf-Wert in $10^5 \frac{m}{s^1}$	Hauptverbreitung
1 (W2n)	> 5 bis 50	> 25 bis 100	Verbreitung in den Tälern von Augrabene, Lößnitz und Nebel
2 (W2)	> 2 bis 20	> 25 bis 100	Verbreitung im Planungsraum mit Ausnahme der Flusstäler und des südwestlichen Bereiches von Güstrow bis zur Schöninsel
3 (W1n) - (W2v)	> 2 bis 50	> 10 bis > 100	Lückenhafte Verbreitung im Raum südwestlich von Güstrow mit der Südstadt, östlich von Güstrow, östlich von Kluess und als schmaler Saum zwischen Dettmannsdorf und Suckow
4 (S2/3n) - (W1v)	> 5 bis 20	> 25 bis > 100	flächendeckende Verbreitung im Planungsraum mit Ausnahme der Bereiche westlich von Neu Strenz und des Schweriner Viertels sowie des Raumes zwischen Dettmannsdorf und Rövertannen

Der erste Grundwasserleiter ist ausschließlich in den Flusstälern ausgebildet. Die Mächtigkeit liegt hier bei 5 - 20 m. Lokal stehen die Grundwasserleiter 1, 3 und 4 hydraulisch miteinander in Verbindung. Der zweite Grundwasserleiter weist mehrheitlich ebenfalls eine Mächtigkeit zwischen 5 - 20 m auf, wobei dieser im Recknitz-Augrabental allerdings wieder ausgeräumt wurde. Im Planungsraum hat er lokal begrenzte Fehlstellen. Im Gegensatz dazu weist der dritte Grundwasserleiter größere zusammenhängende Lücken auf. Die größte flächenhafte Ausdehnung hat der Grundwasserleiter 4. Die Tatsache, dass das Grundwasser bereichsweise stark mit NaCl angereichert ist belegt, dass das quartäre Grundwasser auch mit dem tertiären Grundwasser im Kontakt steht (SCHULZ 1956).

<sup>1</sup> Kf-Wert: Wasserleitfähigkeit im wassergesättigten Boden

### **Trinkwasserschutzzonen**

Im Planungsraum befinden sich folgende Trinkwasserschutzzonen:

- Trinkwasserschutzgebiet Grundwasserfassung Güstrow - Goldberger Straße  
Trinkwasserschutzzone (TWSZ) I, II, III
- Trinkwasserschutzgebiet Grundwasserfassung Güstrow – Bockhorst  
TWSZ I, II, III
- Trinkwasserschutzgebiet Oberflächenwasserfassung Warnow/ Nebel  
TWSZ II, III
- Trinkwasserschutzgebiet Grundwasserfassung Insee  
TWSZ I, II, III

Für das Trinkwasserschutzgebiet um die stillgelegte Wasserfassung Insee ist eine Aufhebung geplant.

Das Trinkwasserschutzgebiet um die Wasserfassung Bockhorst soll überarbeitet werden.

Da die Trinkwasserversorgung für den Raum Rostock über die Warnow mit ihren Zuflüssen erfolgt, befinden sich im Planungsraum auch Trinkwasserschutzzonen der Warnow.

#### **2.2.1.2 Wasserregime**

Aufgrund der Substratvariabilität und der relativ großen Höhenunterschiede ist der Planungsraum auch hinsichtlich der Hydromorphie sehr heterogen.

Die höher gelegenen Bereiche der pleistozänen Hochflächen, des spätglazialen Beckens sowie die Dünenareale gehören zu Standorten, die durch anhydromorphe bis wenig hydromorphe Bedingungen gekennzeichnet sind. Für diese Standorte sind hohe Grundwasserflurabstände charakteristisch.

Im Gegensatz dazu stehen die Flusstäler von Nebel, Lößnitz, Mühl-, Schlenken- und Aufragen sowie die angrenzenden Bereiche der Seen natürlicherweise unter hohem Grundwassereinfluss. Diese Flächen sind über die Jahrtausende zum Teil tiefgründig vermoort oder zumindest mit geringmächtigen Niedermoortorfen bedeckt. Durch die Anlage von Entwässerungsgräben ist das Wasserregime jedoch verändert worden (vgl. Karte 2). Dies hat dazu geführt, dass die ursprünglich nassen Niederungsstandorte im Planungsraum nur noch in geringem Umfang vorhanden sind. Ihre Vorkommen beschränken sich heute auf die Flussufer (Überflutungsstandorte). Die Flusstäler sind heute eher als mäßig feucht zu bezeichnen. Die sich den Niedermooren anschließenden Bereiche werden in die Kategorie stark bis vollhydromorph eingeordnet.

Als mäßig hydromorph werden in der Naturraumkarte nur wenige Standorte südlich des Sumpfsees, nördlich des Inseees sowie im westlichen Bereich des Rehbergs eingestuft.

### 2.2.1.3 Geschützteitsgrad des Grundwassers

Der Geschützteitsgrad des Grundwassers resultiert aus dem Vorhandensein und den Eigenschaften geologischer Deckschichten über dem ersten Grundwasserleiter. Beim Fehlen dieser Deckschichten wird der Geschützteitsgrad des Grundwassers anhand der Mächtigkeit der Filterzone (Grundwasserflurabstand) differenziert.

Auf der Basis der Naturraumkarte M-V (LFG M-V 2002) sowie den Ergebnissen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale M-V“ (IWU 1996) wurde der Geschützteitsgrad ermittelt und bewertet. Aus dem Geschützteitsgrad ergibt sich die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Der zugehörige Bewertungsmaßstab ist in Tabelle 2.2-2 dargestellt.

Die Grundwasserleiter, deren Versickerungszone durch einen sandigen Aufbau sowie durch geringe Grundwasserflurabstände gekennzeichnet sind, haben keinen Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. In Abhängigkeit der Mächtigkeit der Filterzone (Grundwasserflurabstand) ergibt sich für diese Flächen eine hohe bzw. sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Natürliche Moore weisen gegenüber Mineralstandorten aufgrund des großen Porenvolumens eine hohe Wasserleitfähigkeit auf. Gleichzeitig sind sie in der Lage, Stoffe zu adsorbieren und zu filtern. Im Gegensatz dazu weisen entwässerte Moore nur noch eine geringe Wasserdurchlässigkeit auf und wirken eher als Grundwasserstauschicht. Diese Flächen werden deshalb in der (Karte 2) in die Kategorie: „Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt“ eingestuft.

Geschiebemergel und Geschiebelehm weisen aufgrund ihres Anteils an bindigen Bildungen (Ton und Schluff) nur geringe Durchlässigkeitswerte auf. Oberflächlich in den Geschiebemergel eindringende Schadstoffe werden mit dem Sickerwasser nur sehr langsam, beziehungsweise nicht in den tiefergelegenen Grundwasserleiter transportiert. Mit zunehmendem Anteil an bindigen Bildungen und zunehmender Mächtigkeit des Geschiebemergels nimmt die Gefährdung des Grundwasserleiters ab. Der Geschiebemergel ist jedoch nicht homogen ausgebildet, sondern weist hinsichtlich der Bindigkeit und Mächtigkeit Schwankungen auf. Gerade auf der pleistozänen Hochfläche nördlich von Güstrow wird der nur zwei Meter mächtige Geschiebelehm häufig vom Unteren Sand durchragt. Die Grundwasserleiter, die durch Geschiebemergel oder Geschiebelehm abgedeckt sind, werden deshalb in die Kategorie „relativ geschützt“ eingestuft.

Flächen, deren erster Grundwasserleiter von organogenen bzw. bindigen Bildungen überlagert werden, sind deshalb durch eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gekennzeichnet.

Tabelle 2.2-2 Geschütztheitsgrad des Grundwassers (GW)

Geschütztheitsgrad	Empfindlichkeit
<b>GW gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt</b>	
Gespanntes GW im Lockergestein (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone > 80 %)	mittel
GW in Flusstälern mit Schichten aus mächtigen Torfen	
<b>GW gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt</b>	
Ungespanntes GW im Lockergestein (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %)	
Hoher Grundwasserflurabstand (wenig bis anhydromorpher Standort, GW-Flurabstand > 2 – 10 m)	hoch
Geringer Grundwasserflurabstand (mäßig bis vollhydromorpher Standort, GW-Flurabstand ≤ 2 m)	sehr hoch

#### 2.2.1.4 Zustand der Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer wurden anhand der Biotopkartierung erfasst. Die Klassifizierungsergebnisse des Gewässergüteberichtes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 1998/99) stellen die Grundlage für die Beurteilung der Gewässerbeschaffenheit dar. Die Nebel wird im Rahmen des Landesmessprogramms jährlich untersucht. Für den Insee und den Sumpfsee liegen ebenfalls Angaben zur Gewässergüte vor.

Zusätzlich wurden die Fließgewässer hinsichtlich der Strukturgüte bewertet. Unter dem Begriff Gewässerstruktur werden alle natürlich entstandenen und anthropogen veränderten Differenzierungen des Gewässerbettes verstanden. Dabei werden vor allem Aspekte berücksichtigt, die für die Hydraulik, die Morphologie und die Hydrobiologie des Gewässers sowie für dessen Umland von Bedeutung sind. Die Gewässerstrukturgütekartierung stellt die Gewässerabschnitte heraus, die aufgrund anthropogener Eingriffe (Ausbau, Unterhaltung) besonders verbesserungsbedürftig sind (vgl. LAUN M-V 1998b).

#### Hydrographie

Der gesamte Planungsraum gehört hydrographisch zum Nebel-Einzugsgebiet. Die Nebel durchbricht die Endmoränen zwischen Serrahn und Kuchelmiß, fließt in nordwestlicher Richtung durch das Becken und folgt westlich von Priemberburg dem Flusstal in Richtung Güstrow und Bützow. Sie erhält Zufluss durch die Lößnitz, den Schlenken- und Augraben sowie durch den Mühlbach<sup>2</sup>.

Die Lößnitz fließt in einem 20 bis 100 m breiten Erosionstal durch die pleistozäne Hochfläche und entwässert den östlichen Teil des Planungsraumes.

Der Schlenkengraben durchfließt ein 200 m breites Tal, in dem ca. 2,5 m mächtige Torfe anstehen. Er entwässert den Raum Hoppenrade – Striggow – Schwiggerow.

<sup>2</sup> Der Mühlbach wird in der Literatur in Teilabschnitten auch als Teuchelbach oder Inseeekanal bezeichnet. Ein zweites als „Mühlbach“ bezeichnetes Fließgewässer befindet sich westlich von Neu Strenz.

Der Au Graben entwässert den südlich des Liessower Damms gelegenen Teil des Recknitztales.

Der Teuchelbach ist in seinem Lauf stark durch den Menschen verändert worden. Er durchfließt die Endmoränen südlich des Planungsraumes in seinem natürlichen Gewässerbett. Bei Kirch Rosin wird er angestaut und bildet dort den Rosinerer See. Ursprünglich mündete der Bach danach unmittelbar in die Nebel. Heute fließt der Bach in einem künstlich angelegten Graben in westliche Richtung zum Insee. Nachdem er den Insee durchflossen hat, verlässt er ihn als Insee kanal. Der nun folgende Gewässerabschnitt wurde erneut angestaut, um die Gleviner Mühle anzutreiben. Als Schlossgraben umfließt der ursprüngliche Bach danach den Schlossgarten. Bevor sich das Gewässer im Bereich des Pfaffenbruches erweitert, nimmt es über den Sumpfseekanal das aus dem See stammende Wasser auf. Als Stadtgraben fließt er westlich der Altstadt an den Wallanlagen vorbei, um letztendlich in die Nebel zu münden.

Weiter wird der Planungsraum durch zahlreiche Standgewässer strukturiert. Insgesamt nehmen die Gewässer mit den beiden Seen und den zahlreichen Kleingewässern eine Fläche von ca. 560 ha (8 % des Planungsraumes) ein.

Der Insee ist mit einer Gesamtfläche von 460 ha der größte See im Planungsraum. Er weist eine morphologische Dreiteilung auf. Der nordöstliche Seebereich erreicht nur eine Tiefe von 2 m und unterliegt einer starken Verlandung. Die Bereiche nördlich und südlich der Schöninsel weisen größere Tiefen auf, die durch Stauchungen hervorgerufene morphologische Negativformen darstellen (SCHULZ 1956). Die maximale Tiefe wird mit 14,8 m angegeben.

Das Seebecken des Sumpfsees ist vermutlich durch glazifluviale Rinnenerosion im Pommerschen Stadium der Weichselkaltzeit entstanden. Der See hat eine Gewässerfläche von ca. 120 ha, eine maximale Tiefe von 2,9 m und besitzt keine temperaturabhängige Schichtung des Wasserkörpers.

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich neben den beiden größeren Seen 212 kleinere Standgewässer. Die durchschnittliche Gewässergröße beträgt 0,29 ha (0,01 - 0,67 ha). Dabei handelt es sich überwiegend um Sölle, aber auch um Altarme der Nebel sowie künstliche Kleingewässer wie Mergelgruben, Torfstiche und Teiche. Durchschnittlich existieren im Planungsraum 3 Kleingewässer / km<sup>2</sup>.

### **Gewässerbeschaffenheit**

#### Fließgewässer:

Zur Beschreibung der Wassergüte der Nebel werden die Untersuchungen zu Sauerstoffhaushalt und organischer Belastung sowie zur Nährstoffbelastung nach den LAWA-Zielvorgaben (LUNG M-V 1998/99) verwendet (vgl. Tabelle 2.2-4).

Im Planungsraum existiert für die Nebel eine Gütemessstelle (vgl. Karte 2). Die Bewertung von Sauerstoffhaushalt und organischer Belastung erfolgt über eine fünfstufige Werteskala. Gewässer der Güteklasse 1 werden als kaum belastet, die der Klasse 2 als gering belastet bezeichnet. Gewässer der Klassen 3, 4 und 5 werden als stark, sehr stark und übermäßig stark belastet bezeichnet. Die Nährstoffbelastung nach LAWA<sup>3</sup> wird in 4 Haupt- und 3 Nebenklassen eingestuft (vgl. Tabelle 2.2-3).

---

<sup>3</sup> LAWA: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser

Tabelle 2.2-3 Beschreibung der Güteklassen nach LAWA (1998)

Güteklasse	Bezeichnung
I	anthropogen unbelastet: ausschließlich geogener Hintergrund
I-II	sehr geringe Belastung: halber Wert der Zielvorgabe
II	mäßige Belastung: Einhaltung der Zielvorgabe
II-III	deutliche Belastung: bis zweifacher Wert der Zielvorgabe
III	erhöhte Belastung: bis vierfacher Wert der Zielvorgabe
III-IV	hohe Belastung: bis achtfacher Wert der Zielvorgabe
IV	sehr hohe Belastung: mehr als achtfacher Wert der Zielvorgabe

Oberhalb der Ortslage Güstrow wird die Nebel hinsichtlich des Sauerstoffhaushalts und der organischen Belastung in die Kategorie „geringe Belastung“ eingeordnet. Damit wird die gewässerpolitische Zielstellung des Landes (Güteklasse 2) zumindest für diesen Gewässerabschnitt erreicht.

Hinsichtlich der Nährstoffsituation besteht jedoch nach wie vor Handlungsbedarf. Der Gewässerabschnitt ist in Bezug auf den Gesamtgehalt an Phosphat sowie an Stickstoff deutlich belastet (Güteklasse II-III). Seit Jahren haben sich die Werte auf diesem Niveau stabilisiert. Hinweise auf eine Verbesserung der Nährstoffsituation ergeben sich nicht. Lediglich für das Nitrit wird eine „sehr geringe Belastung“ (Güteklasse I-II) angegeben.

Um die Wassergüte deutlich zu verbessern, müssen Maßnahmen innerhalb des gesamten Einzugsgebiets ergriffen werden.

Tabelle 2.2-4 Klassifizierung der Nebel nach Sauerstoffgehalt und organischer Belastung sowie nach Nährstoffbelastung

Nebel (unterhalb Güstrow)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Sauerstoffhaushalt und organische Belastung (1 - 5) <sup>4</sup>	2	2	2	1	2	2	2	2
Nährstoffbelastung LAWA-Richtlinie (LAWA, 1998)								
Orthophosphat	II	II-III	II	II	II	II	I-II	II
P-Gesamt	II-III	II-III	II-III	II	II-III	II	II-III	II
Ammonium-Stickstoff	II-III	II-III	II-III	II-III	II-III	II	II	II
Nitrat	II-III	II	II-III	II-III	II-III	II-III	II	II-III
Nitrit	I-II	II						
N-Gesamt	II-III							

<sup>4</sup> LUNG M-V 1998/99; Klassifizierung nach der M-V-Richtlinie (Klasse 1: keine Belastung, Klasse 2: geringe Belastung)

### Standgewässer:

Im Rahmen des Seenprojekts wird seit 1995 die Gewässerbeschaffenheit der Standgewässer systematisch untersucht. Dabei werden insbesondere Daten zur Morphologie und zur Trophie der Standgewässer erhoben. Für den Insel- und den Sumpfsee liegen Untersuchungsergebnisse vor.

Im Sumpfsee existierten große Bestände an Armelecheralgen und Laichkraut bis Anfang der 60er Jahre. Im Jahr 1963 betrug die Sichttiefe des damals mesotrophen bis schwach eutrophen Gewässers noch 1,50 m. Die langjährige fischereiwirtschaftliche Nutzung des Sumpfsees als Aufzuchtsgewässer für Karpfen, die Absenkung des Seespiegels, die Entwässerung der angrenzenden Niederung und die Intensivierung der Landwirtschaft innerhalb des Einzugsgebiets führte jedoch letztendlich zu einer starken Verschlechterung der ökologischen Gewässerqualität (UMWELTPLAN 2003).

Gegenwärtig weist der See polytrophe Beschaffenheitsverhältnisse auf, die mittlere Sichttiefe liegt bei 0,20 m und submersen Makrophyten treten nur noch als Restvorkommen auf (Kurzgutachten Insee – interne Zuarbeit des Seenprojekts M-V, STAUN ROSTOCK 1996).

Der Insee wird durch eine schwach eutrophe Gewässerbeschaffenheit charakterisiert (Kurzgutachten Insee – interne Zuarbeit des Seenprojekts M-V, LUNG M-V 2003 – interne Zuarbeit).

Für alle weiteren Gewässer liegen keine Untersuchungen vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass nahezu alle Sölle, Weiher und Tümpel, die sich innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden, starken Nährstoffbelastungen ausgesetzt sind. Gleiches gilt für die Torfstiche und Altarme in den Flusstälern.

## **2.2.2 Bewertung**

### **2.2.2.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz**

Für den Grundwasserschutz sind mehrere Aspekte relevant. Einerseits geht es um den Schutz des Grundwassers hinsichtlich der Gewinnung von einwandfreiem Rohwasser als Nahrungs- und Produktionsmittel des Menschen insbesondere im Bereich der Trinkwasserschutzzonen, andererseits um den Schutz des Grundwassers als geökologische Komponente im Landschaftsraum an sich. Für letzteren ist ein naturnahes Wasserregime sowie ein qualitativ hochwertiges Grundwasser (unbelastetes Grundwasser) von Bedeutung.

Ein überwiegend naturnahes Wasserregime existiert auf Standorten, die nicht an das Entwässerungssystem angeschlossen sind (vgl. Karte 2). Im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung ist der Wasserhaushalt auf nahezu allen grundwasserbeeinflussten Moor- und Mineralstandorten verändert worden. Die ursprünglich nassen Niederungsstandorte sind heute nur noch als mäßig feucht zu bewerten. Feuchtgebiete als Extremstandorte hinsichtlich des Grundwassers sind im Zuge der intensiven Landnutzung stark zurückgegangen. Daher sind auch Arten, die an derartige Bedingungen angepasst sind, zunehmend gefährdet. Insofern genießen Standorte, die natürlicherweise grundwassernah sind, einen hohen Schutzstatus. Für intensiv drainierte Flächen müssen deshalb Nutzungskonzepte entwickelt werden, die eine Bewirtschaftung unter naturnahen Wasserverhältnissen ermöglichen (vgl. Kap. 4.2).

Hinsichtlich der Sicherung des Grundwassers in seiner natürlichen Qualität, nicht nur als Ressource für den Menschen, ist vor allem die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen wesentlich. Dieses Kriterium ist bereits im vorherigen Kapitel über den Ge-

schütztheitsgrad beschrieben worden. Daraus ergibt sich für Flächen mit einer hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen ein großer Schutzbedarf, der bei allen Nutzungen und Planungen der Stadt Güstrow zu beachten ist. Besondere Aufmerksamkeit ist auch den Trinkwasserschutzzonen zu widmen.

**Damit besitzen die Trinkwasserschutzzonen, die grundwasserbeeinflussten Standorte sowie alle Flächen, die eine hohe und sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen aufweisen, eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Grundwasserschutzes.**

### 2.2.2.2 Bewertung der Oberflächengewässer

#### *Fließgewässer:*

Die Bewertung der größeren Fließgewässer erfolgt auf der Grundlage der Kartierung der Fließgewässerstrukturgüte (vgl. LAUN M-V 1998b). Für die Einordnung in die 7-stufige Bewertungsskala wurden Parameter erfasst, die für die ökologische Funktionsfähigkeit eines Gewässers von Bedeutung sind. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den Parametern Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil, Uferstruktur sowie Gewässerumfeld.

Der erste flussaufwärts gelegene Abschnitt der **Nebel** innerhalb des Planungsraums wird in die Güteklasse 1 (naturnah) eingestuft. Die Nebel mäandriert hier noch stark und die Uferstruktur sowie das Gewässerumfeld weisen eine hohe Naturnähe auf.

Im gesamten Abschnitt nördlich von Stavenslust bis zur Mündung in die Warnow ist die Nebel ausgebaut und begradigt worden. In dem Bereich treten deshalb Schädigungen und Beeinträchtigungen bezüglich des Gewässerlaufs und des Längsverlaufs auf.

Ab Stavenslust bis in den Bereich des Hauptwehres im unmittelbaren Stadtbereich schließen sich Gewässerabschnitte an, die mäßig bis deutlich beeinträchtigt sind (Güteklasse 3/ 4). Diese Verschlechterung ist vor allem auf die Schädigung des Gewässerlaufs, des Längs- und Querprofils und der Uferstrukturen zurückzuführen.

Danach schließt sich der **Bützow-Güstrow-Kanal** an, der in die Güteklasse 5 (merklich geschädigt) eingestuft wird. Im Vergleich zu den vorherigen Flussabschnitten haben die Schädigungen in diesem Abschnitt hinsichtlich der Sohlen-, und der Uferstruktur sowie des Gewässerumfeldes weiter zugenommen.

Der erste, flussaufwärts gelegene Abschnitt des **Augrabens** weist einen überwiegend monotonen Gewässerverlauf auf und wird in die Güteklasse 3 (mäßig beeinträchtigt) eingestuft.

Der folgende Abschnitt bis nördlich der Bahnlinie weist eine merkliche Schädigung (Güteklasse 4) auf. Diese Einstufung ist auf die verschlechterte Sohlenstruktur zurückzuführen. Es ist weder ein Fließverhalten noch eine Eigendynamik des Gewässerverlaufs zu beobachten. Zusätzlich wird das Gewässer durch ein Wehr gestört.

Der untere, flussabwärts gelegene Abschnitt bis zur Einmündung in die Nebel wird wiederum der Güteklasse 3 zugeordnet. Diese Verbesserung ist maßgeblich auf die Laufentwicklung zurückzuführen.

Die **Lößnitz** ist ein Fließgewässer, dass aufgrund seiner Natürlichkeit besonders hochwertig ist. Der Oberlauf bis östlich von Kluess weist die Güteklasse 1 (naturnah) auf. Das Gewässer besitzt hier eine natürliche Krümmung, ein Längsprofil mit einer natürlichen Tiefenvarianz und Strö-

mungsdiversität, eine naturraumtypische Sohlstruktur sowie ein Querprofil mit naturgemäßer Tiefenstruktur, Breitenvarianz und unregelmäßiger Profilform. Der Flussabschnitt weist eine überwiegend (50 - 80 %) naturraumtypische Uferstruktur sowie Ufervegetation auf. Das Umfeld des Flusses ist ebenfalls durch eine weitgehend naturraumtypische Vegetation gekennzeichnet. Ein vollständiger und ausreichender Gewässerrandstreifen ist vorhanden.

Der Unterlauf der Lößnitz von Kluess bis zur Einmündung in die Nebel wird in die Gewässergüteklasse 2 (bedingt naturnah) eingeordnet. In nahezu allen Einzelkriterien erfolgte hier, hinsichtlich der Sohl- und Uferstruktur sowie des Gewässerrandstreifens, eine schlechtere Bewertung.

Den genannten Fließgewässern wird aufgrund ihrer Entstehung und ihrer derzeitigen Naturnähe bzw. ihres Entwicklungspotenzials hinsichtlich der Naturnähe eine **hohe Schutzwürdigkeit** zugesprochen.

Für alle weiteren Fließgewässer liegen nur wenige Daten vor, die für eine Bewertung herangezogen werden können. Die Ausbildung der ufernahen Vegetation gibt Anhaltspunkte zu den Gewässerbeeinträchtigungen. Für die Bewertung wird deshalb auf die Gewässerrandstruktur zurückgegriffen.

Die künstlich angelegten Entwässerungsgräben sind sehr strukturarm und stark mit Nährstoffen belastet. Die meisten Gräben unterliegen einer intensiven Unterhaltung, wodurch die langfristige Verlandung der Gräben unterbunden wird. Aufgrund ihrer Funktion, Entstehung und geringen Naturnähe ergibt sich eine **geringe Schutzwürdigkeit**.

Die Altarme der Nebel sind künstlich von dem heutigen Flusslauf abgetrennt worden. Die Bereiche die nicht verfüllt wurden, unterliegen einer natürlichen Entwicklung und haben eine **hohe Schutzwürdigkeit**. Darüber hinaus ergibt sich ein **hohes Entwicklungspotenzial** aufgrund der Möglichkeit, die Altarme an den Kanal und an die heutige Nebel wieder anzubinden.

#### Standgewässer:

Der **Sumpfsee** ist überwiegend von einem naturnahen Ufergürtel aus Röhrichten, Rieden und Gehölzen umgeben. Teile des östlichen Ufers grenzen an ein als Grünland genutztes Areal. An den teilweise sehr schmalen Ufergürtel schließen sich größtenteils landwirtschaftlich intensiv genutzter Acker und Grünland an.

Im Einzugsgebiet des Sumpfsees dominiert die landwirtschaftliche Nutzung. Über 4/5 des Einzugsgebietes werden als Acker (66 %) und als Grünland (20 %) genutzt. Die restlichen Flächen verteilen sich auf Waldflächen (6 %), Gewässer (5 %) sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen (3 %).

Die gegenwärtigen polytrophen Beschaffenheitsverhältnisse des Sees stehen einem mesotrophen bis schwach eutrophen potenziell natürlichem Gewässerzustand gegenüber. Das Rücklösungspotenzial ist aufgrund der ausschließlich verbreiteten stark mit Nährstoffen angereicherten Schlicke und der geringen Wassertiefe sehr hoch.

Hinsichtlich des Makrophytenbestandes kam es ebenfalls zu deutlichen Verschlechterungen. Während der See Anfang der 60iger Jahre noch durch großflächige Bestände an Armeleuchteralgen und Laichkräutern gekennzeichnet war, existieren heute nur noch Restvorkommen an submersen Makrophyten.

Nach dem Vergleich der gegenwärtigen Situation des Sees mit dem potenziell natürlichen Zustand (Wasserbeschaffenheit, Makrophytenbestand, Uferstruktur) kann die Gesamtbewertung des Gewässerzustandes des Sumpfsees nur mit gering erfolgen.

Auch der **Insensee** besitzt größtenteils einen naturnahen Uferbereich, der sich aus Röhrichten und Gehölzen (Erlenbruchwald, Feuchtgebüsch) zusammensetzt. Auf einer Länge von insgesamt 3,5 km grenzt der See jedoch an intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie an Siedlungsflächen.

Das Einzugsgebiet des Insesees wird, wie das des Sumpfsees, durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das Einzugsgebiet setzt sich aus Ackerstandorten (57 %) und Grünland (13 %) zusammen. Der Waldanteil ist im Gegensatz zum Einzugsgebiet des Sumpfsees mit ca. 20 % deutlich höher. Die restlichen Flächen verteilen sich auf Siedlungs- und Verkehrsflächen (5 %) und Gewässer (5 %).

Der Insensee wird durch eine schwach eutrophe Gewässerbeschaffenheit charakterisiert (Kurzgutachten Insensee – interne Zuarbeit des Seenprojekts M-V, LUNG M-V 2003).

Aufgrund der Bedeutung für den Landschaftshaushalt und der natürlichen Entstehung wird dem Insensee und dem Sumpfsee eine **hohe Schutzwürdigkeit** zuerkannt.

Die **kleineren Standgewässer** mit permanenter bzw. periodischer Wasserführung (Sölle, Weiher und Tümpel) und die künstlich angelegten Torfstiche weisen mit wenigen Ausnahmen keine naturnahe Ufervegetation auf und können als strukturarme Gewässer bezeichnet werden. Es fehlen stoffeintragsmindernde Pufferstreifen (Gewässerrandstreifen). Sie besitzen neben ihrem Schutzstatus als gesetzlich geschützte Biotope ein hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich ihrer Strukturgüte (Restaurierungs- und Sanierungspotenzial).

Daneben existieren strukturreiche Gewässer mit einer geringen Stoffeintragsdisposition, die eine besondere Bedeutung besitzen.

#### Flächen mit besonderer Bedeutung für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Oberflächengewässer

Als Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Oberflächengewässer werden alle Bereiche ausgewiesen, denen eine hohe Schutzwürdigkeit zugewiesen wurde.

Dazu gehören:

- die Fließgewässer Nebel, Lößnitz, Aufragen, Schlenkengraben, Strenzer Mühlbach
- Kleingewässer mit hoher Strukturgüte (Sölle) sowie die Altarme der Nebel
- die Seen (Insensee, Sumpfsee)
- Kleingewässer, welche als § 20-Biotope ausgewiesen sind (vgl. Karte 3a)

## 2.3 Klima und Luft

### 2.3.1 Bestand

#### 2.3.1.1 Klimatische Gegebenheiten

Der Planungsraum liegt nach der klimatischen Gliederung der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns von BILLWITZ et al. (in PROGNOSE AG 1993) im Bereich des zentralmecklenburgischen Tieflandklimas.

Es überwiegen ozeanische Einflüsse. Die vorherrschenden Windrichtungen sind dem Westsektor zuzuordnen, wobei die Südwestwinde dominieren. Gegenüber der Küstenregion ist die mittlere Windgeschwindigkeit geringer. Weiterhin ist mit abnehmendem Ostseeinfluss eine Abnahme der Luftfeuchte sowie eine Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer zu verzeichnen. Durch die Lee-Wirkung der dem Planungsraum vorgelagerten Höhenzüge der Kühlung einschließlich der sich südlich anschließenden Endmoränenzüge gilt das Nebelbecken bis Güstrow als niederschlagsbenachteiligtes Gebiet (vgl. LAUN M-V 1996).

Als Repräsentativstation für die klimatischen Verhältnisse im Raum Güstrow kann bezüglich der durchschnittlichen Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse die Station Teterow herangezogen werden. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt hier bei 8,1°C, der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 542 mm. Im wärmsten Monat Juli beträgt die durchschnittliche Temperatur 16,7°C, im kältesten Monat Januar liegt sie bei - 0,8°C. Niederschlagsärmster Monat ist der Februar (29 mm), am niederschlagsreichsten sind die Monate Juni (64 mm) und Juli (66 mm) ([www.klimadiagramme.de/Deutschland/teterow.html](http://www.klimadiagramme.de/Deutschland/teterow.html)).

Innerhalb des bebauten Stadtgebietes sind deutliche stadtklimatische Erscheinungen festzustellen (erhöhte Temperaturen, verringerte Einstrahlung, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeiten, stärkere Schadstoffbelastung). Das sogenannte Stadtklima kann als eigenständige Form des Lokalklimas angesprochen werden.

Ein eigenes Klimaregime weisen die größeren Niederungen und Talsysteme der Fließgewässer auf (größere Nebelhäufigkeit, Kaltluftansammlungen).

Die großen Wasserflächen der Seen (Inselsee, Parumer See, Sumpfsee) wirken Temperaturmildernd.

Die Vegetationsausprägung und -dichte, die Wasserverhältnisse, die Relief- und Bodenverhältnisse sowie die Oberflächenstruktur modifizieren die o. g. makroklimatischen Verhältnisse zum örtlich herrschenden Lokal- bzw. Geländeklima. Dementsprechend wurde der Untersuchungsraum in sogenannte **Klimatopkomplexe** differenziert.

Klimatopkomplexe beschreiben Gebiete mit relativ homogenen mikroklimatischen Ausprägungen. Sie unterscheiden sich bezüglich der Meteorologie vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang und dem lokalen Windfeld, des Weiteren nach dem Reliefmosaik des Raumes sowie der realen Nutzung. Es ist zu berücksichtigen, dass die Ausweisung der Klimatopkomplexe nicht parzellenscharf erfolgen kann, sondern aufgrund von Übergangsbereichen Toleranzen einkalkuliert werden müssen (vgl. VDI 1998).

Für die räumliche Abgrenzung werden die Angaben zur Ausweisung der Biotopkomplexe (vgl. Kap. 2.4.1.3 und Karte 3b) übernommen.

Folgende **Klimatopkomplexe** (nach VDI 1998) sind für das örtliche Klima des Planungsraumes maßgebend:

- **Gewässer-, Seenklima**  
thermisch ausgleichende Wirkung, windoffen;  
Wirkung als Frischluftschneise möglich
- **Freilandklima**  
ungestörter, stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen durch geringe Strukturierung des Reliefs; geringer Versiegelungsgrad, überwiegend landwirtschaftliche Nutzung mit niedriger Vegetation;  
hohe Kaltluftproduktion
- **Waldklima**  
stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte; mit überwiegend hoher geschlossener Oberflächenstruktur;  
Kaltluftproduktion oberhalb des Kronenraumes
- **Gartenstadt-, Dorfklima**  
Übergangsbereich zwischen Freilandklima und dem Klima bebauter Flächen, überwiegend aufgelockerte und niedrige Bebauung, hohe Durchgrünung, hoher Anteil an Garten- und Freilandnutzung;  
es überwiegt der Einfluss des unbebauten Geländes, nur schwache Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind, geringe Störung lokaler Windsysteme
- **Stadtrandklima**  
Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind, Störung lokaler Windsysteme; Verdichtung der Bebauung und Zunahme des Versiegelungsgrades;  
der Einfluss des bebauten Geländes überwiegt
- **Klima innerstädtischer Grünflächen**  
Innerstädtische Grünflächen mit einer Mindestgröße von 1 ha und mit einem Versiegelungsgrad < 20 % (Wiesenflächen, Parks und Sportanlagen);  
die mikroklimatischen Verhältnisse über der Fläche entsprechen denen der Freilandsituation, die Auswirkung in die Randbereiche der Umgebung ist normalerweise gering, lufthygienische Belastung durch die Stadt
- **Klima verdichteter Stadtbebauung**  
Wechselwirkungen von Bebauung und deren Auswirkung (einschließlich Abwärme und Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen), stärkere Bauhöhendifferenzen, Straßenschluchten;  
Lufthygiene belastet, schlechte Durchlüftung
- **Klima der Gewerbegebiete**  
Belastung stark von jeweiliger Nutzung und Emissionen abhängig, im allgemeinen starke Veränderung aller Klimaelemente, z.T. erhöhte Schadstoffbelastung der Luft

Aufgrund der Vielgestaltigkeit der natürlichen Bedingungen (u.a. Relief, Wasserhaushalt, Vegetation) weisen Luftschichten über verschiedenen Landschaftsbestandteilen unterschiedliche (lokal-) klimatisch bedeutende Eigenschaften und damit besondere Funktionen im Ökosystem auf, wodurch sie sich in **Wirkräume** und zugehörige **Ausgleichsräume** differenzieren lassen.

Ein **Wirkraum** ist ein bebauter Raum, an den vegetationsgeprägte, unbebaute Räume angrenzen und in dem Luftaustauschprozesse bestehende bioklimatische und/ oder lufthygienische Belastungen vermindern oder abbauen können (NLÖ 1999; S. 214).

Ein **Ausgleichsraum** ist ein vegetationsgeprägter, unbebauter Raum, der an einen Wirkraum angrenzt oder über wenig raue Strukturen angebunden ist. Durch die Bildung kühlerer und frischerer Luft sowie über funktionsfähige Austauschbeziehungen trägt dieser Außenraum zur Verminderung oder zum Abbau der Belastungen im Wirkraum bei (ebd.). Ausgleichsräume sind immer im Zusammenhang mit Wirkräumen zu betrachten. Neben den Ausgleichsräumen sind weiterhin Ergänzungsräume zu betrachten. Ein Ergänzungsraum ist ein Ausgleichsraum, der nicht an einen Wirkraum angrenzt, sondern dessen Funktionen die Leistungen der benachbarten Ausgleichsräume sichern (vgl. HELLMUTH 1993).

Eine lufterneuernde und abkühlende Wirkung der Ausgleichs- bzw. Ergänzungsräume geht im wesentlichen von **Kaltluft-/Frischluffproduktion und –transport** in die belasteten Gebiete (Wirkräume) aus.

Sie fungieren z.B. als:

- Kaltlufteinzugsgebiete/ -entstehungsgebiete
- Kaltluftsammlgebiete
- Kaltluftstaugebiete
- Luftaustauschbahnen und –flüsse

So üben z.B. **Kaltluftentstehungsgebiete** eine meist ganzjährige klimaökologische Ausgleichsfunktion aus. Dazu gehören im Planungsraum die Grünländer und Wälder mit einer hohen und Ackerflächen mit einer geringen Kaltluftproduktionsrate.

Bereits bei 2-3° Hangneigung können **Kaltluft- bzw. Frischluftströme** entstehen. Sie verlaufen entlang von konkaven Reliefausprägungen und nehmen ihren Ausgangspunkt auf hügeligen Geländevollformen. Diese übertragen die klima- und lufthygienischen Wirkungen insbesondere der Kaltluftentstehungsgebiete in andere Räume. Ein Kaltluftstrom mit lufterneuerndem Effekt übernimmt gleichermaßen die Funktion eines Frischluftstromes.

Die Bildung von **Kaltluftsammlgebieten** ist an beckenartige Hohlformen sowie talartige Geländeformen mit geringer Reliefenergie gebunden.

Das lufthygienische und geländeklimatische Ausgleichspotenzial ist somit abhängig von der Luftqualität, der Bedeutung der Fläche für die Frischluffterzeugung/Kaltluftentstehung und als Luftschneise.

Folgende klimatische Funktionsräume können im Planungsraum ausgewiesen werden:

Tabelle 2.3-1 Klimatische Funktionsräume

Nummer	Räumliche Einheit	Klimatopkomplex	Ausgleichsfunktion
1	Parumer Wiesen	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
2a	Bützow-Güstrow-Kanal und angrenzende Grünlandflächen	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
2b	Nebelniederung östlich der Altstadt bis Kluess	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
2c	Nebelniederung südlich von Kluess	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
3	Grünlandflächen westlich von Neu Strenz (Mühlbachniederung)	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
4	Kleinflächige Siedlungen außerhalb des Stadtgebietes (Neu Strenz, Suckow, Kluess, Gleviner Burg, Heidberg-Siedlung)	Gartenstadt-, Dorfklima	sehr schwach ausgeprägte Wirkräume
5	Kiebitz- und Möllerwiesen	Freilandklima	Kaltluftentstehung
6	Ackerlandschaft zwischen Parumer See und der Goldberger Chaussee	Freilandklima	Kaltluftentstehung
7	Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung/ Kaltluftsammlgebiet Kalt-/ Frischluftleitbahn
8	Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche	Gewässerklima, Freilandklima	Temperatenausgleich Kalt-/ Frischluftleitbahn
9	Domwiesen	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
10	Ackerlandschaft östlich der Goldberger Chaussee	Freilandklima	Kaltluftentstehung
11	Insensee mit Schöninsel und angrenzenden Verlandungsbereichen	Gewässerklima, Freilandklima	Temperatenausgleich Kalt-/ Frischluftleitbahn
12	Zentrale Siedlungsflächen und Grünanlagen der Stadt Güstrow	Klima verdichteter Stadtbebauung Klima innerstädtischer Grünflächen	Wirkraum
13	Durchgrünzte Randbereiche der Altstadt	Stadtrandklima	schwach ausgeprägter Wirkraum
14	Gewerbe- und Industriegebiete der Stadt Güstrow	Gewerbeklima	Wirkraum
15	Kleingärten und Gewerbegebiet an der Schwaaner Straße	Stadtrandklima	schwach ausgeprägter Wirkraum
16	Ackerlandschaft nördlich von Güstrow	Freilandklima	Kaltluftentstehung
17	Waldflächen „Suckower Tannen“	Waldklima	Kaltluftentstehung
18	NSG „Bockhorst“, Deip Wisch und angrenzende Grünlandflächen	Freilandklima	Kaltluftentstehung
19a	Augrabenniederung nördlich der Glasewitzer Chaussee	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn

Nummer	Räumliche Einheit	Klimatopkomplex	Ausgleichsfunktion
19b	Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee	Gewässerklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
20	Waldflächen „Vorholz“	Waldklima	Kaltluftentstehung
21	Zuckerteiche und Klärteiche östlich Glasewitz	Freilandklima	Kaltluftentstehung
22	Grünländer südlich der Verbindungschausee, Mühlenwiese und Ziegeleiwiese	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
23	Liebnitzwiesen	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
24	Sport- und Freizeitanlagen und Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee	Gartenstadtklima	schwach ausgeprägter Wirkraum
25	Mühlbach bei Magdalenenlust mit angrenzenden Grünlandflächen	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
26a	Waldflächen südlich der Glasewitzer Chaussee	Waldklima	Kaltluftentstehung
26b	Waldflächen „Priemerburg“ nördlich der Lößnitzniederung	Waldklima	Kaltluftentstehung
26c	Waldflächen „Devwinkel“ südlich der Lößnitzniederung	Waldklima	Kaltluftentstehung
27	Natur- und Umweltpark mit angrenzenden Waldflächen	Waldklima, Freilandklima	Kaltluftentstehung
28	Waldflächen „Heidberge“ südöstlich von Güstrow	Waldklima	Kaltluftentstehung
29	Lößnitzniederung	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn
30	Schlenkengraben und angrenzende Niederungsbereiche	Freilandklima	Kaltluftentstehung Kalt-/ Frischluftleitbahn

Die lokalklimatisch wichtigen Funktionsräume bilden sich vorrangig bei windschwachen Wetterlagen heraus, bei denen sich in der bodennahen Luftschicht ein lokales und regionales Strömungssystem herausbildet. Hingegen führen bei stärkeren Winden fremdartige Luftmassen im Regelfall zu einer guten Luftdurchmischung.

Hauptleitbahnen für Frisch- und Kaltluft sind im Planungsraum die Niederungen von Sumpfsee, Nebel und Augraben. Entsprechend der Hauptwindrichtung verlaufen sie von Süd-Südwest nach Nord-Nordost. Kaltluftströme von Nordost nach Südwest entstehen durch Absinken der schweren Kaltluft der Acker- und Waldflächen zur Nebel hin.

Begünstigt durch die umgebenden großräumigen Kaltluftentstehungsgebiete und die das Stadtgebiet durchziehenden Niederungen, die eine Leitfunktion übernehmen, weist das Stadtgebiet von Güstrow eine gute Durchlüftung auf.

### 2.3.1.2 Luftqualität

Die Luftqualität des Planungsraumes lässt sich anhand der Daten des Luftgüteberichtes 2000/2001 charakterisieren. Für die Station Güstrow-Gülzow zeigen die Jahresmittelwerte und die maximalen Tagesmittelwerte der Schadstoffe die nachfolgend aufgeführten Werte.

*Tabelle 2.3-2 Jahresmittelwerte und maximale Tagesmittelwerte der Messstation Gülzow (2000, 2001) (LUNG M-V 2002b)*

Schadstoff	Jahresmittelwerte		max. Tagesmittelwerte	
	2000	2001	2000	2001
Schwebstaub	15 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	64 µg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	2 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	13 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffmonoxid (NO)	3 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	33 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	11 µg/m <sup>3</sup>	9 µg/m <sup>3</sup>	52 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup>
Ozon (O <sub>3</sub> )	51 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	146 µg/m <sup>3</sup>	107 µg/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid	250 µg/m <sup>3</sup>	250 µg/m <sup>3</sup>	790 µg/m <sup>3</sup>	870 µg/m <sup>3</sup>

Die Jahresmittelwerte zeigen eine geringe lufthygienische Belastung für den Planungsraum. Es liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte der Luftschadstoffe nach der 22. BImSchV, 23. BImSchV, TA Luft und der Grenz- und Leitwerte nach Richtlinien des Rates der EU vor.

Die folgende Gegenüberstellung von Jahresmittelwerten der Station Gülzow mit den Luftqualitätsstandards für Wohnen, Freizeit/ Erholung und Kurorte nach KÜHLING (1986 in NLÖ 1999) und des Deutschen Bäderverbandes e.V. (1991 in ebd.), jeweils bezogen auf den Jahresmittelwert I1, welche insgesamt deutlich unter den offiziellen Grenzwerten liegen, geben einen weiteren Eindruck der guten Luftqualität. Nur bei Ozon wird der Grenzwert nach KÜHLING (1986) für Wohnen, Freizeit/ Erholung erreicht. Alle anderen Grenzwerte werden unterschritten.

Einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass es sich bei der Station Gülzow um eine ländliche Messstation handelt, so dass Belastungen durch Verkehrsstrassen nicht erfasst werden (siehe hierzu weiter unten).

*Tabelle 2.3-3 Gegenüberstellung von Jahresmittelwerten der Messstation Gülzow mit den Luftqualitätsstandards für Wohnen, Freizeit/ Erholung und Kurorte nach KÜHLING (1986) und DEUTSCHER BÄDERVERBAND e.V. (1991)*

Schadstoff	Jahresmittelwert Station Gülzow (2001)	Luftqualitätsstandards (KÜHLING 1986)		DEUTSCHER BÄDERVERBAND e.V. (1991) Jahresmittelwert I 1
		Jahresmittelwert I 1		
		Wohnen, Freizeit/ Erholung	Kurorte	
NO <sub>2</sub>	9 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>	12 - 80 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	3 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>	15 - 100 µg/m <sup>3</sup>
Ozon	50 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>		
Schwebstaub	15 µg/m <sup>3</sup>	75 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	15 - 30 µg/m <sup>3</sup>

Ausgesprochene Belastungsschwerpunkte bzw. Räume mit erhöhter Belastung treten im Planungsraum nicht auf. Die bestehenden Gewerbegebiete stellen mit ihren aktuellen Nutzungen keine lufthygienischen Belastungsräume dar.

Dennoch können zeitweise Beeinträchtigungen der Luftqualität auftreten, welche in erster Linie durch das erhöhte Verkehrsaufkommen, das insbesondere während der sommerlichen Urlaubssaison erhöhte Schadstoffkonzentrationen verursacht, hervorgerufen werden. Besonders negative Auswirkungen sind mit den verkehrsbedingten Emissionen  $\text{NO}_x$  verbunden, die bei hoher Sonneneinstrahlung in den ländlichen Bereichen die verstärkte Bildung von bodennahem Ozon verursachen können und damit zu Belastungssituationen für Menschen, Tiere und Vegetation führen. So lag z.B. der maximale Tagemittelwert an Ozon im Jahr 2000 bei  $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , im Jahr 2001 bei  $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (LUNG M-V 2002b, S. 72, 73). Im Jahr 2000 wurde in Gülzow an zwei Tagen der Informationswert der EU-Richtlinie 92/72/EWG zum Schutz der menschlichen Gesundheit von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschritten<sup>5</sup> (LUNG M-V 2002b, S. 20).

Die Hauptquelle der Luftschadstoffe stellt der Kfz-Verkehr der Kreis- und Bundesstraßen dar. Nach Skalierung der DTV-Werte<sup>6</sup> (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN 2002) ergeben sich nachfolgende Belastungssituationen:

*Tabelle 2.3-4 Luftschadstoffbelastung der Hauptverkehrsstraßen in Güstrow*

<b>Straße</b>	<b>DTV-Kfz-Verkehr</b>	<b>Skalierung</b>
B 103 in Richtung Rostock/ AS Laage (Rostocker Chaussee)	10.208	mäßig
Überlagerung B 103/ 104 in Richtung AS Güstrow	10.673	mäßig
B 104 Richtung Teterow/ AS Güstrow	6.213	gering
B 103 südlich von Kluess (Krakower Chaussee)	3.508	sehr gering
B 104 Richtung Schwerin (Schweriner Chaussee)	6.642	gering
L 14 in Richtung Bützow (Schwaaner Straße)	6.473	gering
L 14 in Richtung AS Glasewitz (Glasewitzer Chaussee)	10.673	mäßig
L 17 in Richtung Goldberg (Goldberger Straße)	4.269	sehr gering

Demnach treten maximal mäßige Belastungssituationen auf. Hohe und sehr hohe Belastungen sind nicht festzustellen.

<sup>5</sup> Im Sommer 2000 kam es im gesamten Bundesgebiet aufgrund des Sonnenscheinreichtums verbreitet zu hohen Ozonkonzentrationen.

<sup>6</sup> DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr in Anlehnung an ZIMMERMANN (1988)

### 2.3.2 Bewertung/ Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion

Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete sind für die klimatische Regenerationsfunktion von besonderer Bedeutung.

Von großer Wichtigkeit für die Lüfterneuerung in Siedlungsgebieten sind Kaltluftproduktionsgebiete im Innenbereich und in der Umgebung sowie das Vorhandensein von Schneisen in der Bebauung, durch welche ein Luftaustausch ermöglicht wird.

Die in Tabelle 2.3-1 dargestellten Ausgleichsräume unterscheiden sich nach ihren lokalklimatisch wirksamen Funktionen. Die Bedeutung einer Funktion beschreibt den Wert dieser für das Schutzgut Klima/ Luft und damit für das Ökosystem. Die Wirkräume selbst weisen keine Bedeutung für das Schutzgut auf, sie stellen hingegen Belastungsräume dar und benötigen Ausgleichsleistungen. Die diese Ausgleichsleistungen erbringenden Räume erhalten die entsprechenden Bedeutungen zugewiesen.

Eine **sehr hohe** Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen die Areale der Gewässerklimateopkomplexe und großen Waldgebiete. Sie können ihre lufthygienische Funktion nur dann erhalten, wenn ihr Charakter nicht verändert wird. Sie weisen somit eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber jeglichen strukturverändernden Eingriffen auf. Besonders gilt dies für die als Frischluftleitbahnen fungierenden Niederungssysteme.

Wäldern kann eine intensive Kaltluftentstehungsfunktion zugeordnet werden. Zudem übernehmen Waldbereiche eine Vielzahl klima- und lufthygienischer Wohlfahrtsfunktionen. In Bezug auf die Klimahygiene bestehen diese vor allem in der Senkung der Lufttemperatur (Verdunstungsleistung, Schattenwurf, Energieverbrauch für die Photosynthese), der Dämpfung belastender klimatischer Bedingungen durch Abbau der extremen Spitzen der Sonnenstrahlung, der Lufttrockenheit, durch Erhöhung der relativen Luftfeuchte (ca. 5-6 %), der Abschirmung langwelliger Wärmestrahlung, der Verhinderung bzw. Verminderung der Aufheizung von Gebäuden und Straßenoberflächen, der Kaltluftproduktion und Unterstützung der Ausbildung von Kaltluft- und Frischluftbahnen sowie der Förderung von Luftkreisläufen durch Kühlwirkung, der Abschirmung und Dämpfung von Starkwinden und der Verringerung der Häufigkeit und Dichte von Nebel durch die Verringerung des Staubgehaltes.

Im Bereich der Lufthygiene ergeben sich die Wohlfahrtsfunktionen durch Sauerstoffproduktion, Kohlendioxidbindung, Gasfilterungsvermögen sowie Staubfilterung (Staubsedimentation innerhalb von Pflanzungen durch verringerte Windstärken).

Von **hoher** bis **mittlerer** Bedeutung sind Freiflächen in der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete herauszustellen. Hierbei wird bei feuchten Grünländern und bei Grünländern, die bedeutsam für die Frischluftzufuhr sind von einer *hohen* Bedeutung, bei den anderen Grünländern der Mineralstandorte von einer *mittleren* Bedeutung ausgegangen.

Ackerflächen weisen gegenüber Grünländern eine **geringere** Leistung auf.

In der folgenden Tabelle 2.3-5 erfolgt eine Bewertung der einzelnen Klimateopkomplexe entsprechend ihrer Ausweisung.

Tabelle 2.3-5 Bewertung der klimatischen Funktionsräume

Nummer	Räumliche Einheit	Bewertung	Ausgleichsfunktion
1	Parumer Wiesen	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
2a	Bützow-Güstrow-Kanal und angrenzende Grünlandflächen	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
2b	Nebelniederung östlich der Altstadt bis Kluess	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
2c	Nebelniederung südlich von Kluess	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
3	Grünlandflächen westlich von Neu Strenz (Mühlbachniederung)	hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
4	Kleinflächige Siedlungen außerhalb des Stadtgebietes (Neu Strenz, Suckow, Kluess, Gleviner Burg, Heidberg-Siedlung)	-	sehr schwach ausgeprägte Wirkräume
5	Kiebitz- und Möllerwiesen	hoch	Kaltluftentstehung
6	Ackerlandschaft zwischen Parumer See und der Goldberger Chaussee	gering	Kaltluftentstehung
7	Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
8	Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche	sehr hoch	Temperatenausgleich Frischluffleitbahn
9	Domwiesen	hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
10	Ackerlandschaft östlich der Goldberger Chaussee	gering	Kaltluftentstehung
11	Insensee mit Schöninsel und angrenzenden Verlandungsbereichen	sehr hoch	Temperatenausgleich Frischluffleitbahn
12	Zentrale Siedlungsflächen und Grünanlagen der Stadt Güstrow	-	Wirkraum
13	Durchgrünte Randbereiche der Altstadt	-	schwach ausgeprägter Wirkraum
14	Gewerbe- und Industriegebiete der Stadt Güstrow	-	Wirkraum
15	Kleingärten und Gewerbegebiet an der Schwaaner Straße	-	schwach ausgeprägter Wirkraum
16	Ackerlandschaft nördlich von Güstrow	gering	Kaltluftentstehung
17	Waldflächen „Suckower Tannen“	sehr hoch	Kaltluftentstehung
18	NSG „Bockhorst“, Deip Wisch und angrenzende Grünlandflächen	mittel	Kaltluftentstehung
19a	Augrabenniederung nördlich der Glasewitzer Chaussee	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
19b	Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn

Nummer	Räumliche Einheit	Bewertung	Ausgleichsfunktion
20	Waldflächen „Vorholz“	sehr hoch	Kaltluftentstehung
21	Zuckerteiche und Klärteiche östlich Glasewitz	mittel	Kaltluftentstehung
22	Grünländer südlich der Verbindungsschau-see, Mühlenwiese und Ziegelei-wiese	hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
23	Liebnitzwiesen	hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
24	Sport- und Freizeitanlagen und Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee	-	schwach ausgeprägter Wirkraum
25	Mühlbach bei Magdalenenlust mit angrenzenden Grünlandflächen	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
26a	Waldflächen südlich der Glasewitzer Chaussee	sehr hoch	Kaltluftentstehung
26b	Waldflächen „Priemerburg“ nördlich der Lößnitzniederung	sehr hoch	Kaltluftentstehung
26c	Waldflächen „Devwinkel“ südlich der Lößnitzniederung	sehr hoch	Kaltluftentstehung
27	Natur- und Umweltpark mit angrenzenden Waldflächen	hoch	Kaltluftentstehung
28	Waldflächen „Heidberge“ südöstlich von Güstrow	sehr hoch	Kaltluftentstehung
29	Lößnitzniederung	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn
30	Schlenkengraben und angrenzende Niederungsbereiche	sehr hoch	Kaltluftentstehung Frischluffleitbahn

Alle mit hoch bis sehr hoch bewerteten Klimatopkomplexe sind als **Flächen mit besonderer Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion** zu betrachten.

## **2.4 Biotische Landschaftspotenziale, Natur- und Artenschutz**

### **2.4.1 Bestandsaufnahme der Flora/ Biotoptypen**

#### **2.4.1.1 Datengrundlage/ Methodik**

In Anbetracht der Tatsache, dass eine aktuelle flächendeckende Bestandsaufnahme der Flora bzw. der Biotoptypen im gegebenen Projektrahmen nicht möglich war, wurden zunächst die vorhandenen Daten in Zusammenarbeit mit dem Stadtentwicklungsamt Güstrow und den zuständigen Forstämtern zusammengestellt.

Flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet lagen ausschließlich die Ergebnisse der CIR-Luftbildauswertung (Biotop- und Nutzungstypenkartierung – BNTK) vor. Die dabei verwendeten Biotopcodierungen wurden in Biotoptypencodes entsprechend der Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände (LAUN M-V 1998a) überführt. Wo dies nicht adäquat möglich war, erfolgte ein Biotopabgleich mit aktuellen Daten (selektive § 20-Kartierung, verwertbare Biotopdaten aus aktuellen Planungen, selektiver Biotopabgleich im Gelände). Die Ansprache der Waldbiotope erfolgte aufgrund der Angaben des zuständigen Revierförsters (Bundesforstamt, Stadtforst, Forstamt Güstrow) sowie für die städtischen Forstflächen auf Grundlage des Waldkatasters. Aus der Vielfalt der zur Verfügung stehenden Datenquellen resultiert eine vergleichsweise heterogene Qualität der Biotopansprache im Untersuchungsraum.

Die Erstellung der Karte der Biotop- und Nutzungstypen im Gemeindegebiet erfolgte somit nach folgendem Ablaufschema:

1. Erstellung eines Arbeitsplots (Maßstab 1:10.000) auf der Grundlage der BNTK und Verschneidung mit verwertbaren aktuellen Kartierergebnissen wie
  - Selektive Kartierung der § 20-Biotope des Landkreises Güstrow
2. Ausgrenzung von Flächen, für die keine verwertbaren aktuellen Daten zur Verfügung stehen oder deren Nutzung sich wahrscheinlich geändert hat (Verdachtsflächen)
3. darunter Auswahl von Flächen für den selektiven Biotopabgleich im Gelände (Wertbiotope ohne Schutzstatus, z.B. Waldstrukturen, extensiv genutzte Grünländer, ruderalisierte Trocken- und Magerstandorte sowie gering - mittelwertige Biotope mit hohem Aufwertungspotenzial, z.B. Intensivgrünländer auf Mineral- bzw. Moorstandorten, Ackerbrachen)
4. Abstimmung der Biotoptypen der Waldflächen mit dem zuständigen Revierförster
5. Selektiver Biotopabgleich von Grünlandbiotopen ohne Schutzstatus (AG Geobotanik- Frau Köster; Frühjahr 2003)
6. Abstimmung der Ergebnisse mit der UNB des Landkreises Güstrow

#### 2.4.1.2 Aktuell verbreitete Biotoptypen

Im Planungsraum sind aktuell über 120 verschiedene Biotoptypen<sup>7</sup> zu finden, wodurch die naturräumliche Vielfalt des Gebietes widergespiegelt wird. Der Schwerpunkt des Formenreichtums liegt bei den waldfreien Biotopen der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer sowie bei den Gehölzbiotopen, insbesondere bei den Wäldern.

Folgende Obergruppen von Biotoptypen können im Untersuchungsgebiet unterschieden werden:

- Wälder
- Feldgehölze, Alleen und Baumreihen
- Fließgewässer
- Stehende Gewässer
- Waldfreie Biotope der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer
- Oligo- und mesotrophe Moore
- Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden
- Grünland und Grünlandbrachen
- Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen
- Gesteins- und Abgrabungsbiotope
- Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche
- Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

#### 2.4.1.3 Beschreibung der Biotopkomplexe im Planungsraum

Aus räumlich und funktional miteinander in Verbindung stehenden Biotopen wurden Biotopkomplexe gebildet. Diese stellen meist an naturräumliche Ausprägungen gebundene, funktionale Einheiten dar, welche auch für die Bewertung der biotischen Landschaftspotenziale herangezogen werden. Sie sind durch eine typische Strukturvielfalt, d. h. durch ein charakteristisches Zusammenspiel von Biotoptypen unterschiedlicher Art gekennzeichnet.

Im Folgenden werden die einzelnen Biotopkomplexe und ihre Vegetation beschrieben.

Zur Verdeutlichung des Gefährdungsgrades einzelner Pflanzenarten wird die Einstufung der betreffenden Art in der „Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns“ (FUKAREK et al. 1991) folgendermaßen gekennzeichnet:

- RL 1 = vom Aussterben bedroht
- RL 2 = stark gefährdet
- RL 3 = gefährdet

---

<sup>7</sup> bezogen auf flächen- und linienhafte Biotoptypen im Hauptcode

Folgende Biotopkomplexe wurden gebildet:

- 1 Parumer Wiesen
- 2 Nebel und angrenzende Niederungsbereiche
- 2a Bützow-Güstrow-Kanal und angrenzende Grünlandflächen
- 2b Nebelniederung östlich der Altstadt bis Kluess
- 2c Nebelniederung südlich von Kluess
- 3 Grünlandflächen westlich von Neu Strenz (Mühlbachniederung)
- 4 Kleinflächige Siedlungen außerhalb des Stadtgebietes  
(Neu Strenz, Suckow, Kluess, Gleviner Burg, Heidberg-Siedlung)
- 5 Kiebitz- und Möllerwiesen
- 6 Ackerlandschaft zwischen Parumer See und der Goldberger Chaussee
- 7 Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees
- 8 Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche
- 9 Domwiesen
- 10 Ackerlandschaft östlich der Goldberger Chaussee
- 11 Inselsee mit Schöninsel und angrenzenden Verlandungsbereichen
- 12 Zentrale Siedlungsflächen und Grünanlagen der Stadt Güstrow
- 13 Durchgrünte Randbereiche der Altstadt
- 14 Gewerbe- und Industriegebiete der Stadt Güstrow
- 15 Kleingärten und Gewerbegebiet an der Schwaaner Straße
- 16 Ackerlandschaft nördlich von Güstrow
- 17 Waldflächen „Suckower Tannen“
- 18 NSG „Bockhorst“, Deip Wisch und angrenzende Grünlandflächen
- 19 Aufragen und angrenzende Niederungsbereiche
- 19a Augrabenniederung nördlich der Glasewitzer Chaussee
- 19b Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee
- 20 Waldflächen „Vorholz“
- 21 Zuckerteiche und Klärteiche östlich Glasewitz
- 22 Grünländer südlich der Verbindungschaussee, Mühlenwiese und Ziegeleiwiese
- 23 Liebnitzwiesen
- 24 Sport- und Freizeitanlagen und Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee
- 25 Mühlbach bei Magdalenenlust mit angrenzenden Grünlandflächen
- 26 Zusammenhängende Waldflächen nördlich und östlich der B103
- 26a Waldflächen südlich der Glasewitzer Chaussee
- 26b Waldflächen „Priemerburg“ nördlich der Lößnitzniederung
- 26c Waldflächen „Devwinkel“ südlich der Lößnitzniederung
- 27 Natur- und Umweltpark mit angrenzenden Waldflächen
- 28 Waldflächen „Heidberge“ südöstlich von Güstrow
- 29 Lößnitzniederung
- 30 Schlenkengraben und angrenzende Niederungsbereiche

## (1) Parumer Wiesen

Bei den Parumer Wiesen handelt es sich um überwiegend intensiv bewirtschaftetes Grünland auf vorwiegend mineralischem Bodensubstrat bzw. degradiertem Niedermoororf. Die Fläche wird durch Quer- und Längsgräben entwässert. Der Hauptgraben, die „Parme“, ist der fast vollkommen begradigte Abfluss des Parumer Sees mit einem kleinen Staubauwerk am Nordufer. Auf degradierten Niedermoororten sind überwiegend Queckenfluren (dominant: *Elytrigia repens*) ausgeprägt. Daneben sind auf den intensiv genutzten Flächen Weidelgrasfluren und Wiesenfuchsschwanz-Wiesen (dominant: *Alopecurus pratensis*) ausgeprägt. Im Bereich feuchter Senken sowie an den Gräben findet man Bestände gefährdeter Arten wie Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*; RL MV 2), Gemeiner Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*; RL MV 3), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*; RL MV 3) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*; RL MV 3). In den Gräben sind vereinzelt Bestände des Froschbisses (*Hydrocharis morus-ranae*; RL MV 3) ausgeprägt. Die unmittelbar an das Nordostufer angrenzenden Bereiche wurden aufgelassen. Hier haben sich um vier Kleingewässer (darunter zwei Torfstiche) feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte, Seggenriede und Weidengebüsche entwickelt. In den 80er Jahren unterlagen die Flächen noch einer extensiven Grünlandnutzung. Zu diesem Zeitpunkt fand man hier noch eine Wiesenknöterich-Wiese mit Beständen des als gefährdet eingestufteten Kleinen Baldrians (*Valeriana dioica*; RL MV 3). Die Kleingewässer wiesen damals noch gefährdete Pflanzenarten wie Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustre*; RL MV 3) und Gemeiner Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*; RL MV 3) auf. Aktuell ist in den Gewässern Froschbiß verbreitet. Laichkraut-Tauchfluren finden vor dem Hintergrund der aktuellen Verlandung der Gewässer keine günstigen Lebensbedingungen mehr.

Entlang des historischen Weges ist am Nordostufer auf Niedermoorgrünland eine Kohldistelwiese erhalten.

Im Bereich der historischen Badestelle am Nordostufer des Parumer Sees ist infolge der extensiven Mahdnutzung durch den Förderverein Güstrow auf Standorten der kalkhaltigen Seeterrasse ein Mosaik aus Sumpferzblatt-Pfeifengraswiese und Orchideen-Feuchtwiese (Bestände des Steifblättrigen Knabenkraut: *Dactylorhiza incarnata*) entstanden. Kleinflächig sind Kleinseggenriede bestandsgefährdeter Arten wie Oeders Gelb-Segge (*Carex serotina*; RL MV 2), Blaugrüner Segge (*Carex flacca*; RL MV 3), Hirse-Segge (*Carex panicea*; RL MV 2) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*; RL MV 3) ausgeprägt. Auf der Fläche wurden insgesamt 28 Arten der Roten Liste nachgewiesen (ca. 63 % des Gesamtartbestandes der Fläche). Die Liegewiese und das umgebende extensiv gemähte Grünland sind locker verschilft und dicht mit Pfeifengrasbulten bestanden. Für die optimale Entwicklung der gefährdeten Bestände fehlt es an offenen Bodenflächen.

Unter extensiver Beweidung hat sich angrenzend an die Röhrichtzone des Ostufers ein Wiesenfuchsschwanz-Grasland mit eingestreuten Seggenrieden (Ried der Zweizeiligen Segge, Sumpfschilf-Ried) und Flutrasen (Kriechhahnenfuß-, Weißstrauß- und Flutrasen des Flutenden Schwamms) entwickelt.

## (2) Nebel und angrenzende Niederungsbereiche

Das Stadtgebiet von Güstrow wird von West nach Südost von der Nebel durchflossen. Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung der Abschnitte wurde eine entsprechend getrennte Charakterisierung von Teilkomplexen vorgenommen. Westlich der Stadt ist die Nebel als schiffbarer Kanal ausgebaut worden. Im Bereich des Stadtzentrums, nahe dem Mühlenplatz trennt sich die Nebel vom Kanal und verläuft wieder in einem eigenen Flussbett.

### (2a) Bützow-Güstrow-Kanal und angrenzende Grünlandflächen

Beim Bützow-Güstrow-Kanal handelt es sich um einen stark anthropogen geprägten Fließgewässerabschnitt. Im Übergangsbereich zwischen dem Kanal und dem nordwestlich der K 11 angrenzenden naturnahen Fließgewässerbereich der Nebel sind aufgrund der geringeren Fließgeschwindigkeiten flächig Schwimmblattrasen und Röhrichte ausgeprägt.

Der auf langen Strecken trapezförmig ausgebaute Kanal mit größeren Fließgeschwindigkeiten bietet hingegen keine optimalen Bedingungen für die Ansiedlung von Wasserpflanzen und Röhrichten. Es handelt sich in der Regel nur um schütter ausgeprägte Bestände. Strukturaufwertend wirkt ein das nördliche Ufer begleitender Erlensaum. Die angrenzenden Niederungsbereiche zwischen der K 11 und der Eisenbahntrasse werden überwiegend extensiv genutzt. Es überwiegen artenreiche Wiesen. In zum Teil sehr langgestreckten Senken auf feuchten bis sehr feuchten degradierten Niedermoortorfen haben sich unter extensiver Nutzung strukturreiche Feuchtwiesen entwickelt. Sie setzen sich unter anderem aus Vegetationseinheiten der Rispengras-Sumpfschilf-Feuchtwiese, Rispengras-Zweizeilenseggen-, Rispengras-Sumpfschilf- bzw. einer Rispengras-Schlankseggen-Feuchtwiese zusammen. Dazwischen sind in langgestreckten Mulden Flutrasen aus Flut- und Wasserschwaden (*Glyceria fluitans* und *G. maxima*) und Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) entwickelt. Als gefährdete Arten kommen Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL MV 3), Wiesensegge (*Carex nigra*, RL MV 3) und Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL MV 2) vor. Bei Wegfall der Nutzung haben sich in vermoorten Senken feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Weidengebüsche entwickelt. Charakteristische Arten der Hochstaudenfluren sind Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*, RL MV 3), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und die vermehrt in die Bestände eindringende Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) weisen auf die Degradation des Standortes hin.

### (2b) Nebelniederung östlich der Altstadt bis Kluess

Der sich unmittelbar östlich an das Stadtzentrum anschließende Abschnitt der Nebel wurde in den 1970er Jahren durch umfangreiche Ausbaumaßnahmen begründet. Infolgedessen erscheint die Nebel in diesem Abschnitt zunächst als ein strukturell monotones Fließgewässer. Östlich der Liebnitzwiesen ist die Nebel durch eine Vielzahl von Altarmen mit charakteristischer Verlandungsvegetation gekennzeichnet.

Die im Niederungsbereich der Nebel ausgeprägten Liebnitzwiesen sind durch Entwässerung geprägt. Nordöstlich der Hohen Brücke ist ein größtenteils überstauter Sumpfschilf-Erlenbruchwald mittleren Alters mit einer offenen Wasserfläche ausgeprägt. Aufgrund der hohen Anzahl von Gräben in der Niederung ist anzunehmen, dass das Gelände ehemals quellig war. Der Biotop wird von entwässerten Laubwaldbereichen umgeben.

Erst südlich der Verbindungschausee findet man naturnah strukturierte Niederungsbereiche mit zahlreichen Altwässern. Einige der Altarme wurden in der Vergangenheit wieder an die Nebel angeschlossen. Für überstaute Bereiche prägend ist die Verzahnung von Röhrichten, feuchten Hochstaudenfluren und Weidengebüschen. In die z.T. flächig ausgeprägten Schilf-Röhrichte sind im Bereich der Altwässer rasige Seggenriede, Wasserschwadenröhrichte und Kalmus-Kleinröhrichte eingestreut. Vereinzelt sind Großseggen-Birkenbruchwälder und Großseggen-Erlenbruchwälder entwickelt. Am Gewässerrand findet man gewässertypische Gehölzstreifen mit Dominanz von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Mehrere Flächen werden vom Natur- und Umwelt-

Park als Wiesen extensiv genutzt. Hier sind eine Sumpf-Dotterblumen-Kohldistelwiese und auf quelligen Standorten eine Waldsimen-Quellwiese entwickelt.

In stark entwässerten Randbereichen südlich der Verbindungsschusssee sind bei fehlender Nutzung ruderalisierte Hochstaudenfluren und Weidengebüsche ausgeprägt.

Nördlich der B 103 ist großflächig ein Basen-Zwischenmoor-Komplex erhalten. Die Fläche wird einmal jährlich durch Mitarbeiter des Natur- und Umweltparks gemäht. Auf dem Niedermoor-Kalkmudden-Standort ist eine seggenreiche Wiese ausgeprägt. Es wechseln sich Dominanzbestände verschiedener Seggenarten (Schnabel-Segge, Wiesen-Segge, Schwarzschof-Segge, Sumpf-Segge, Schlank-Segge) und Wasserschwadenröhrichte mosaikartig ab. Bemerkenswert sind zahlreiche Bestände seltener Arten wie Stumpfbültige Binse (*Juncus subnodulosus*, RL MV 3), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL MV 2), Wiesen-Segge (*Carex nigra*; RL MV 3), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*, RL MV 3) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*, RL MV 2). Vereinzelt findet man auch Bestände des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*, RL MV 2), der Hirse-Segge (*Carex panicea*, RL MV 2) und des Wiesen-Schaumkrautes (*Cardamine pratensis*, RL MV 3). In den die Fläche durchziehenden Gräben kommen Krebschere (*Stratiotes aloides*, RL MV 2) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*, RL MV 3) vor. Kleine Erlen-Moorbirken-Bruchwaldgehölze sind im Südostrand der Fläche eingestreut.

#### (2c) Nebelniederung südlich von Kluess

Südlich von Kluess weist die Nebel einen sehr naturnahen Charakter auf. Die Bedeutung des Gebietes für den Arten- und Biotopschutz hat dazu geführt, dass die Nebelniederung südlich der B 104 bis zum Krakower See bei Serrahn als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde<sup>8</sup>. Im Süden, nahe der Stadtgrenze, erscheint die Nebel als stark mäandrierender Flusslauf. Nach Norden hin, in Richtung der B 104 ist ihr Verlauf zunehmend linearer.

In Bereichen mit höheren Fließgeschwindigkeiten treten submerse Ausbildungen der Berlen-Flur (*Berula erecta*) oder einer Großlaichkraut-Tauchflur (*Potamogeton lucens*) auf, während in strömungsberuhigten Abschnitten artenreiche Ausbildungen der Seerosen-Schwimmblattdecken, Wasserpest-Tauchfluren und Wasserstern-Schwimmfluren vorkommen.

Innerhalb des Schutzgebietes ist die Grünlandnutzung weitgehend eingestellt bzw. extensiviert worden. Grundwassernahe Standorte wurden großflächig der Sukzession überlassen. In Folge dessen wird der Niederungsbereich aktuell durch Weiden-Feuchtgebüsch, Bruchwälder, Seggenriede sowie Grünlandbrachen geprägt. Quellige Standorte sind durch ein Schilf-Sumpfschilf-Quellröhricht bzw. etwas seltener durch Schaumkraut-Erlenquellwälder geprägt. Im Westteil der Niederung findet man einen von Moor-Birken (*Betula pubescens*) dominierten nassen Bruchwald. Die Krautschicht setzt sich hier überwiegend aus Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) zusammen, vereinzelt sind Torfmoosdecken (*Sphagnum squarosum*, *Sphagnum fimbriatum*) erhalten. Offene Wasserflächen werden teilweise von Makrophyten wie Wasserstern (*Callitriche spec.*), Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Berchtolds-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) besiedelt.

---

<sup>8</sup> Unterschutzstellung: 5.4.1989; Erweiterung 31.8.1995

Im östlichen Teil der Niederung befindet sich ein Torfstichkomplex aus insgesamt sieben Torfstichen unterschiedlicher Größe. Auf den Wasserflächen sind Krebssscheren-, Froschbiss- sowie Teichrosen- und Seerosen-Schwimblattdecken ausgeprägt (Krebssschere: *Stratiotes aloides*, RL MV 2, Froschbiss: *Hydrocharis morus-ranae*; RL MV 3; Teichrose: *Nuphar lutea*; Seerose: *Nymphaea alba*). Die Ufervegetation besteht überwiegend aus Grauweiden und Erlen-Feuchtgebüsch. Kleinflächig sind Röhrichte des Breitblatt-Rohrkolben und der Teichsimse entwickelt. Im Randbereich des Torfstichs findet man ein aus einem ehemaligen Feuchtgrünland hervorgegangenes Vegetationsmosaik aus Rohrglanzgras-Röhrichten (*Phalaris arundinacea*) und Seggenrieden (Sumpf-Segge: *Carex acutiformis*, Schlank-Segge: *Carex gracilis*).

Am Hangfuß zwischen Bruchwald und Acker bzw. Ackerbrache ist im Übergangsbereich eine mehrjährige Grünlandbrache ausgeprägt, auf der eine verstärkte Ausbreitung von Gehölzen (Grauweide: *Salix cinerea*, Schwarz-Erle: *Alnus glutinosa* und Stiel-Eiche: *Quercus robur*) infolge der Auflassung der Fläche zu beobachten ist.

### **(3) Grünlandflächen westlich von Neu Strenz (Mühlbachniederung)**

Die Moorböden der Mühlbachniederung westlich von Neu Strenz sind infolge anhaltender Entwässerung stark degradiert. Sie sind relativ eben und weisen ein Mosaik aus Mineral- und Moorstandorten auf. Vegetationsbestimmend ist Saatgrasland mit einem hohen Anteil von Arten hoher Feuchtigkeitsansprüche (u.a. Wasser-Knöterich: *Polygonum amphibium*, Wolliges Honiggras: *Holcus lanatus*, Flatter-Binse: *Juncus effusus*, Zweizeilige Segge: *Carex disticha*; RL MV 3). Vereinzelt findet man Relikte einer binsen- und seggenreichen Feuchtwiese.

### **(4) Kleinflächige Siedlungen außerhalb des Stadtzentrums**

Um das Stadtzentrum von Güstrow herum befinden sich verschiedene kleinere Siedlungen mit überwiegend dörflichem Charakter. Hierzu gehören folgende Ortsteile:

- Neu Strenz
- Suckow
- Kluess
- Gleviner Burg
- Heidberg-Siedlung
- Priemerburg

Neu Strenz liegt ca. 0,5 km vom westlich an das Stadtzentrum angrenzenden Industriegelände entfernt. Es handelt sich um ein ländlich geprägtes Dorfgebiet mit Ackerbürgerhäusern, welches aufgrund der dort konzentrierten Landwirtschaft aufgebaut wurde. Nach der Wende wurden im Randbereich neue Einfamilienhäuser gebaut. Entlang des Windmühlenweges ist straßenbegleitend eine überwiegend lückige Baumreihe ausgeprägt. Im Osten grenzen an die Siedlung die als Weidegrünland genutzten Kiebitz- und Möllerswiesen. Westlich des Windmühlenweges erstrecken sich die intensiv genutzten Grünländer der Mühlbachniederung. Nördlich von Neu Strenz findet man aktuell brach gefallene Ackerschläge vor.

Die Einfamilienhaussiedlung Suckow liegt östlich der Rostocker Chaussee (B 103) in der Ackerlandschaft nördlich von Güstrow. Der Altbaubestand zieht sich entlang der Dorfstraße. Südlich des Hubertusweges und am Nordrand sind nach der Wende neue Einfamilien- und Dop-

pelhäuser entstanden. Innerhalb der Siedlung findet man verschiedene Altbambestände und Gewässer (vermutlich Abgrabungsgewässer). Östlich grenzen die Niederungsgrünländer am Kappellenkamp an.

Kluess liegt etwa 5 km vom Stadtzentrum entfernt zwischen Lößnitz und Nebel. Die ländlich geprägte Siedlung zieht sich entlang der Teterower und der Krakower Chaussee (B 104, B 103). Die unbebauten Niederungsbereiche der Lößnitz werden als Wiesen genutzt. Des Weiteren wirken verschiedene ältere Gehölzstrukturen im Bereich der Siedlung strukturaufwertend.

Gleviner Burg liegt im Zwickel der Plauer Chaussee und der Bölkower Chaussee. Hier befindet sich das Forstamt. Auf dem Gelände befindet sich ein kleineres Gewässer mit randlich ausgeprägtem Gehölzsaum.

Die Siedlung Heidberg befindet sich zwischen der Bölkower Chaussee und dem Verlandungsraum des Inelsees. Das Bild der Siedlung wird ebenfalls durch Einfamilienhäuser geprägt. Im Bereich der „Grenzbürg“ findet man eine größere Grünlandfläche mit einem naturnahen Weiher. Infolge der fehlenden Nutzung breiten sich nördlich des Weges zur „Grenzbürg“ verstärkt nitrophile Hochstaudenfluren aus. Der südliche Teil dient als Pferdekoppel. Hier ist eine Glatthaferflur entwickelt. Angrenzend an den im unmittelbaren Verlandungsbereich des Inelsees ausgeprägten Erlenbruch befindet sich eine weitere, von Schafen beweidete Grünlandfläche. Aufgrund der hohen Nährstoffverfügbarkeit sind im Übergangsbereich zum Erlenbruch Brennessel-Hochstaudenfluren entwickelt.

Die kleinflächige Siedlung Priemberg liegt an der Bahnlinie Güstrow - Laage - Rostock und Rostock - Berlin und grenzt an die ausgedehnten Waldgebiete im Ostteil der Stadt. Durch die Siedlung fließt der Au Graben. Priemberg besteht aus mehreren Einzelgehöften und besitzt als Siedlung einen dörflichen Charakter. Innerhalb der Ortslage sowie in ihren Randbereichen findet man kleinflächige Grünländer und Gehölzstrukturen. In den Randbereichen der Siedlung sind z.T. Grünlandbrachen entwickelt. Am südlichen Ortsrand befindet sich auf sandigen Standorten eine ruderalisierte Magerrasenfläche mit Besen-Ginster-Gebüsch. Bemerkenswert ist das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten wie Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima ssp. maritima*, RL MV 2) und Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*, RL MV 3).

##### **(5) Kiebitz- und Möllerwiesen**

Die Kiebitz- und Möllerwiesen liegen im Talbereich der Nebel, innerhalb einer Bachniederung. Der das Gebiet durchfließende Bach ist tief eingeschnitten und wurde begradigt. Die Fläche wird von mehreren Gräben entwässert. Der Niedermoortorf ist infolge der langanhaltenden Entwässerung degradiert. Es überwiegen artenarme Weidegrünländer.

In vernässten Senken haben sich kleinräumig Mosaik von Feuchtwiesen, Röhrichten und Flutrasen entwickelt. Bemerkenswert sind auf diesen Flächen die zahlreichen Vorkommen von Schlanksegge (*Carex gracilis*) und Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*, RL MV 3).

Im südlichen Teil des Grünlandkomplexes, unmittelbar an den Weg angrenzend, befindet sich ein temporäres Kleingewässer. Aufgrund der stark schwankenden Wasserstände sind hier keine Wasserpflanzen zu finden. Das Gewässer wird von Rieden (Uferseggenried), Hochstaudenfluren (Schilf-Weidenröschen-Staudenflur) und Röhrichten (Breitblatt-Rohrkolben-Röhricht) geprägt. Im Norden des Grünlandkomplexes hat sich im Bereich einer entwässerten Senke nach Aufgabe der Nutzung als Grünland ein Brennessel-Schilfröhricht entwickelt.

## **(6) Ackerlandschaft zwischen Parumer See und der Goldberger Chaussee**

Die Ackerlandschaft zwischen dem Ostufer des Parumer Sees und der Goldberger Chaussee wird durch z.T. ausgedehnte Grünländer und Kleingewässer strukturiert. Sie grenzt an die Verlandungsbereiche des Sumpfsees und des Parumer Sees im Stadtgebiet sowie an die Kleingewässerkette westlich der Stadt.

Im Bereich einer ehemaligen Militärliegenschaft am Glockenberg sind nach Auflassung strukturreiche Mosaikflächen aus Grünlandbrachen und Gehölzen entstanden.

Am Ostufer des Parumer Sees befindet sich im Bereich einer Quellkuppe ein Grünlandkomplex. Im Bereich der Quellkuppe hat sich auf einer Geländekante eine Feuchtwiese gebildet, welche im Süden durch einen Graben begrenzt wird. Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) deuten an diesem Standort auf flächigen Grundwasseraustritt hin. Aufgrund des hohen Nährstoffeintrages und der weitreichenden Entwässerung des Standortes fehlen weitere typische Arten der Quellvegetation.

Zwischen der Goldberger Chaussee und dem Ostufer des Sumpfsees befindet sich die Kiesgrube Gutow, welche infolge der langjährigen Auflassung mit Staudenfluren und Gehölzen bewachsen ist. Zwischen der Kiesgrube und dem Verlandungsbereich des Sees erstrecken sich Weidegrünländer. Innerhalb einer Geländesenke ist hier ein Kleingewässer ausgeprägt. Der Verlandungsbereich besteht aus Rohrkolbenröhrichten, Seggenbüten und Weidengebüschen. Unmittelbar westlich der Kiesgrube zieht sich ein heterogener Gehölzkomplex entlang des Hanges in eine vermoorte Senke. In der Senke ist ein Randsumpf entwickelt, welcher von Grauweiden (*Salix cinerea*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*, RL MV 3) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*, RL MV 3) besiedelt wird, während im Zentrum die Vegetation von Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Torfmoos (*Sphagnum fallax*) geprägt wird. Bemerkenswert ist das Vorkommen verschiedener bestandsgefährdeter, moortypischer Arten wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL MV 3), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL MV 2), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*, RL MV 3) und Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*, RL MV 3).

Kleingewässer sind innerhalb der Ackerflächen zwischen Glockenberg und dem Ostufer des Parumer Sees sowie auf den an das Westufer des Sumpfsees angrenzenden Flächen erhalten. Es handelt sich um kleinere Ackerhohlformen mit schmalen Verlandungssäumen aus Röhrichten und Weidengebüschen. Infolge der fehlenden Pufferstreifen ist die Wasserbeschaffenheit der Gewässer in der Regel stark beeinträchtigt.

## **(7) Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees**

Nördlich des Sumpfsees ist eine Kleingewässerkette entwickelt. Hierzu gehören nördlich der B 104 der Gliner See und der Grundlose See sowie weiter östlich der Geheimnisvolle See, die Molchkuhle sowie ein namenloses Gewässer. Südlich der B 104 schließen sich der Hoppellosche See und das Ochsenauge an. Der Biotopverbund zwischen den benachbarten Kleingewässern ist infolge der Zerschneidung durch die B 104 beeinträchtigt.

Beim Ochsenauge handelt es sich um ein ehemaliges entwässertes Grünland. Nach Dränagedefekt hat sich hier ein flaches Gewässer entwickelt, welches seitdem einer zunehmenden Verlandung mit Weidengebüschen und Röhrichten unterliegt. Im Randbereich des jungen Gewässers ist ein Weidegrünland ausgeprägt. Der nördlich angrenzende Hoppellosche See ist durch einen breiten gehölzbestandenen Verlandungssaum gekennzeichnet. Am Ostufer ist eine Verzahnung von Schilfröhrichten und Weidengebüschen zu beobachten.

Der Grundlose See und der Gliner See stellen natürlich zonierte, strukturreiche Kleingewässer dar. Neben flächig ausgeprägten Schilf- und Rohrkolbenröhrichten findet man hier Seggenriede und Weidengebüsche. Aufgrund einer perennierenden<sup>9</sup> Wasserführung stellt der Grundlose See einen optimalen Lebensraum für Wasserpflanzen nährstoffreicher Gewässer dar. So findet man Hornblatt-Schwebematten, Tauchfluren des Wasser-Hahnenfußes (*Ranunculus aquatilis*) und Schwimmblattrasen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) sowie der Seerose (*Nymphaea alba*). Im Übergangsbereich zwischen Freiwasser und Röhrichtzone sind Flutrasen mit Arten wie Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*), Ziegelroter Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*) und Zweizahnfluren (*Bidens spec.*) ausgeprägt. In dieser Zone findet man auch Exemplare der bestandsgefährdeten Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und des Gemeinen Froschlöffels (*Alisma-plantago-aquatica*) vor. Die Breite der Zonen ist abhängig von der Stärke und Dauer der saisonalen Wasserspiegelschwankungen. An die Flutrasen schließt sich ein schmales Großseggenried an. Im Bereich des Nord- und Ostufers sind Grauweidengebüsche (*Salix cinerea*) ausgeprägt. Landwärts schließt sich ein Saum aus Linden, Eichen und Eschen an.

Im Gliner See ist keine optimale Entwicklung von Wasserpflanzen zu beobachten. Schwimmblatfluren fehlen ebenfalls. Der See wird von einem im Bereich der Badestelle unterbrochenen Röhricht- und Weidensaum umgeben. Es dominieren Schilf-Röhrichte (*Phragmites australis*). Im angrenzenden Gehölzsaum tritt neben der Grauweide (*Salix cinerea*) auch die Silber-Weide (*Salix alba*) auf.

Am Westufer des Gliner und des Grundlosen Sees ist im Hangbereich eine Glatthaferwiese mit Übergängen zur Knautgraswiese entwickelt. Der extensiv genutzte Grünlandbereich unterstützt die Pufferung landseitiger Stoffeinträge in das Gewässer. Nördlich und östlich der Gewässer ist aufgrund der bis an das Gewässer heranreichenden Ackernutzung in stark reliefierten Hangbereichen mit erheblichen Stoffeinträgen insbesondere nach der Schneeschmelze und nach Starkregenereignissen zu rechnen.

Nördlich der B 104, unmittelbar angrenzend an die Kleingärten der Schweriner Vorstadt, findet man drei weitere Kleingewässer (Geheimnisvoller See, Molchkuhle, namenloses Gewässer am Rande der Bebauung). Infolge einer überwiegend episodischen Wasserführung sind für die Verlandungsbereiche der Gewässer Flutrasen, Röhrichte sowie dichte Gehölzsäume charakteristisch. Im Bereich der Molchkuhle findet man an die schwankende Wasserführung angepasste Wasserlinsen-Schwimmdecken (*Lemna minor*). Östlich des Weges sind die Ackerflächen brach gefallen, was den Stoffeintrag in die beiden hier gelegenen Kleingewässer erheblich mindert. Am Geheimnisvollen See ist eine solche Pufferzone jedoch nicht vorhanden.

## **(8) Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche**

Der Sumpfsee erstreckt sich an der südwestlichen Grenze des Stadtgebietes. Es handelt sich um einen Rinnensee mit geschichtetem Wasserkörper.

Im Sumpfsee existierten große Bestände an Armelecheralgen und Laichkraut bis Anfang der 60er Jahre. Im Jahr 1963 betrug die Sichttiefe des damals mesotrophen bis schwach eutrophen Gewässers noch 1,50 m (SCHMIDT 1981). Die langjährige fischereiwirtschaftliche Nutzung des Sumpfsees als Karpfenaufzuchtgewässer, die Absenkung des Seespiegels, die Entwässerung der angrenzenden Niederung führte in Kombination mit einer Intensivierung der Landwirtschaft inner-

---

<sup>9</sup> geringe Wasserdynamik, kein saisonales Trockenfallen

halb des Einzugsgebiets jedoch letztendlich zu einer starken Verschlechterung der ökologischen Gewässerqualität (UMWELTPLAN 2003).

Gegenwärtig weist der See polytrophe Beschaffenheitsverhältnisse auf, die mittlere Sichttiefe liegt bei 0,20 m, submerse Makrophyten treten nur noch als Restvorkommen auf (SEENPROJEKT M-V: KURZGUTACHTEN SUMPFSEE, STAUN ROSTOCK 1996). Infolge der Verschlechterung der Wasserbeschaffenheit und der Nährstoffbelastung der oberflächennahen Sedimente finden Arten der Grundrasen und Tauchfluren derzeit keine geeigneten Siedlungsbedingungen mehr. Aktuell bestimmen die für nährstoffreiche Gewässer typischen Vegetationsformen der Schwebematten die Makrophytenvegetation des Sumpfsees. Weit verbreitet sind Hornblatt-Schwebematten (*Ceratophyllum demersum*). Schwimmblattrasen beschränken sich auf die Flachwasserbereiche des Westufers.

Die Verlandungsbereiche des Sees werden von Schilfröhrichten, Seggenrieden, Grauweidengebüschen und Erlenbrüchen geprägt. Bruchwaldstrukturen sind vor allem am Westufer des Sumpfsees zu finden. Auf überfluteten Standorten ist ein Sumpfseggen-Erlenbruchwald entwickelt. Innerhalb der Bruchwaldbereiche wurden vereinzelte Vorkommen von bestandsgefährdeten Arten wie Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*, RL MV 3) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*, RL MV 3) nachgewiesen.

Entlang des Westufers ist auf überfluteten bis nassen Standorten ein dichter Weidensaum entwickelt. Er setzt sich aus Grauweiden-, seltener aus Lorbeerweidengebüschen zusammen und ist eng verzahnt mit den vorgelagerten Schilfröhrichten. Die in der Regel spärliche Krautschicht der Weidengebüsche wird von Sumpf-Seggen (*Carex acutiformis*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) geprägt. Im Übergang zur Wasserfläche ist ein in seiner Breite differierender Schilfröhrichtsaum entwickelt.

Zwischen dem Westufer des Sumpfsees und dem Langendammschen Weg unterlagen die Niedermoorstandorte nach Wegfall der Grünlandnutzung einer zunehmenden Verschilfung und Verbuschung, z.T ist eine Ruderalisierung zu beobachten.

An den Verlandungsgürtel des Ostufers grenzen Frischweiden. Kleinflächig sind rasige Seggenriede in das Grünland eingestreut.

## **(9) Domwiesen**

Am südlichen Rand des Stadtzentrums von Güstrow erstrecken sich die Domwiesen. Es handelt sich um Niedermoorbereiche, welche infolge der Entwässerung über ein gut erhaltenes weit verzweigtes Grabensystem überwiegend stark degradiert sind. Historisch unterlagen die Flächen einer extensiven Bewirtschaftung. Es dominierten Feuchtwiesen mit einem hohen Kräuteranteil (u.a. Knabenkräuter). Ein Großteil der Flächen unterliegt aktuell einer intensiven Beweidung durch Pferde. Hier dominieren Gesellschaften artenarmer Saatgrasländer. Charakteristische Arten sind Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Aufgrund der hohen Nährstoffverfügbarkeit sind Eutrophierungszeiger wie Stumpfblätriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) weit verbreitet.

Bei extensiver Nutzung sind artenarme Frischwiesen entwickelt, welche von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) geprägt werden.

Infolge des Nutzungsdruckes auf den Grünlandflächen fungieren die Entwässerungsgräben heute als Rückzugsgebiete für seltene und gefährdete Arten, wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL MV 3) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL MV 2). Vereinzelt sind im Böschungsbereich der Gräben gewässertypische Gehölzsäume ausgeprägt.

Südlich des Reitplatzes ist auf degradierten Moorstandorten ein Feldgehölz entwickelt. Innerhalb einer ungenutzten Lichtung des Gehölzes sind Schilfröhrichte und Hochstaudenfluren ausgeprägt.

Zwischen dem Reitplatz und dem Sumpfseewäldchen ist östlich des Sumpfseekanals ein artenreicheres Feuchtgrünland erhalten geblieben, welches durch ein kleinflächiges Mosaik von Seggen- und Binsenrieden und feuchten Hochstaudenfluren gekennzeichnet ist. Es stellt für verschiedene gefährdete Pflanzenarten wie Zweizeilige Segge (*Carex disticha*, RL MV 3), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*, RL MV 3) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*, RL MV 3) einen geeigneten Lebensraum dar. Durch die Expansion des Reitplatzes werden Teile dieser wertvollen Flächen zunehmend zerstört.

Westlich des Sumpfseekanals sind auf stark mineralisiertem Niedermoortorf und Sand bei extensiver Nutzung artenarme, von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gemeinem Knautgras (*Dactylis glomerata*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) geprägte Frischwiesen entwickelt.

#### **(10) Ackerlandschaft östlich der Goldberger Chaussee**

In Falle dieses Biotopkomplexes wurden verschiedene überwiegend landwirtschaftlich genutzte Teilflächen östlich der Goldberger Chaussee zusammengefasst. Dazu gehören:

- Ackerflächen zwischen Südstadt und Westufer des Inselsees
- Ackerbrache südlich der Plauer Chaussee
- Ackerflächen und Brachestadien südlich Kluess

Zwischen der Südstadt und dem Westufer des Inselsees ist eine durch verschiedene Kleingewässer und kleinflächige Grünländer strukturierte Ackerlandschaft ausgeprägt. Bei den verschiedenen Kleingewässern handelt es sich um natürlich entstandene Hohlformen und Abgrabungsgewässer. Die Verlandungszonen werden von Röhrichten, Seggenrieden und Weidengebüschen bestimmt. Vereinzelt findet man in Abhängigkeit von der Wasserdynamik der Gewässer Hornblatt-Schwebematten, Wasserlinsen-Schwimmdecken sowie Schwimmblatrasen des Wasser-Knöterichs (*Polygonum amphibium*) und des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*). Auf einzelnen Flächen wird durch Auflassung des Einzugsgebietes der landseitige Stoffeintrag gemindert. Innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen fehlen in der Regel stoffeintragsmindernde Pufferstreifen. Hier erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante der Gewässer.

Südwestlich des Fischerweges befindet sich eine größere Ackerbrache. Es dominieren Quecken-Fluren und Glatthafer-Fluren. Auf der dem Pfahlweg benachbarten Brachfläche findet man einen höheren Anteil an Magerkeitszeigern (Kleine Sauerampfer-Honiggras-Flur). Bemerkenswert ist der Nachweis von zwei bestandsgefährdeten Filzkraut-Arten (Acker-Filzkraut: *Filago arvensis*, RL MV 2; Zwerg-Filzkraut: *Filago minima*, RL MV 2). In einer Senke innerhalb der Brache ist ein Kleingewässer mit einem Röhrichtsaum aus Rohrkolben und Schilf entwickelt.

Im Bereich der Seeterrasse befindet sich angrenzend an den Pfahlweg eine alte Grünlandbrache mit feuchten Hochstaudenfluren (Mädesüß-Wasser-Knöterich-Staudenflur), Landröhricht (Wasser-Knöterich-Schilf-Landröhricht) und Seggen-Ried (Wasser-Knöterich-Sumpf-Seggen-Ried).

Südlich der Plauer Chaussee ist großflächig eine mehrjährige Ackerbrache auf überwiegend sandigen Standorten mit vereinzelt Magerkeitszeigern entwickelt. Die Einwanderung von Gehölzen ist zu beobachten. Bemerkenswert ist der Nachweis des bestandsgefährdeten Roten Zahntrostes (*Odontites vulgaris*; RL MV 3). In einer Senke innerhalb der Brachfläche ist ein Schilf-Weiden-Sumpf entwickelt. Im zentralen Teil dominiert ein Schilf-Landröhricht. Am Rande der Senke ist ringförmig ein Weidengebüsch aus Grau-Weide (*Salix cinerea*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Trauer-Weide (*Salix babylonica*) ausgeprägt.

Zwischen den östlichen Niederungsbereichen der Nebel und der Krakower Chaussee wurde die landwirtschaftliche Nutzung großflächig extensiviert. So sind hier, neben Sandäckern, verschiedene Brachestadien entwickelt. Das Spektrum reicht, in Abhängigkeit von der Dauer der Auflassung und dem anstehenden Substrat, von artenarmen bis hin zu struktur- und artenreichen Brachen. Zwischen Nebelniederung und Pelztierfarm findet man eine weitgehend artenarme Ackerbrache. Hier dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*). Bestandsbegleitende Arten sind u.a. Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Bemerkenswert ist das Vorkommen bestandsgefährdeter Arten wie Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*; RL MV 3) und Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*; RL MV 2). An der Krakower Chaussee befinden sich das Gelände des Straßenbauamtes, die Nerzfarm sowie Einzelgehöfte am Rande der Niederung.

Am Wiesenbusch stockt kleinflächig ein Kiefernforst auf, in dessen zweiter Baumschicht infolge der Naturverjüngung Laubbaumarten vorherrschen.

Östlich der Pelztierfarm ist ein Kleingewässer mit randlich ausgeprägten Quellrieden (Wald-Simsen-Quellried) und Grauweidengebüschen zu finden.

### **(11) Inselsee mit Schöninsel und angrenzenden Verlandungsbereiche**

Beim Inselsee handelt es sich um einen schwach eutrophen Rinnensee, der sich zwischen der Südstadt und Mühl-Rosin erstreckt. Im westlichen Teil ist eine Mineralbodeninsel („Schöninsel“) mit randlichen Verlandungssäumen ausgeprägt. Zusammen mit dem westlich angrenzenden Durchströmungsmoor „Gutower Moor“ ist der westliche Teil des Sees inklusive der Mineralbodeninsel „Schöninsel“ aufgrund seiner Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Die Schöninsel ist über eine Brücke mit dem Festland verbunden. Aufgrund der geringen Nährstoffgehalte im Oberflächenwasser weist der Inselsee gute Durchlichtungsverhältnisse auf. Die Tiefwasserbereiche sind vegetationsfrei, daran schließt sich eine Zone mit Tauchfluren des Spiegelnden Laichkrautes (*Potamogeton lucens*) und der Kanadischen Wasserpest (*Elodea palustris*) an. Nach SCHMIDT (1981) sind hier noch Armelechteralgen-Grundrasen verbreitet. Es wurden insgesamt 10 bestandsgefährdete Armelechteralgenarten nachgewiesen, die ausgedehnte Grundrasen bilden. Zu den Vertretern der Flachwasserbereiche gehört *Chara aspera* (RL MV 2). In den angrenzenden Tiefenbereichen können Arten wie *Chara tomentosa* (RL MV 3), *Chara polyacantha* (RL MV 1), und *Chara contraria* (RL MV 3) vorkommen. Den Abschluss zum Tiefenbereich bildet in der Regel *Nitellopsis obtusa* (RL MV 2). Neuere Untersuchungen belegen einen starken Rück-

gang der unterseeischen Wiesen. Beginnende Eutrophierung zeigen Arten der Tauchfluren wie Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Gespreizter Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und Teichfaden (*Zannichellia palustris*) an. Des Weiteren findet man im Gewässer Tauchfluren des Ährigen Tausendblattes (*Myriophyllum spicatum*) und des Durchwachsenen Laichkrautes (*Potamogeton perfoliatus*) sowie Schwebematten des Gemeinen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*). Hervorzuheben sind weiterhin vereinzelte Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*, RL MV 2). In den der Röhrlichtzone vorgelagerten Flachwasserbereichen sind Schwimmblattrasen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*), der Seerose (*Nymphaea alba*) und des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) z.T. großflächig ausgeprägt.

Der See weist einen weitgehend durchgehenden Röhrlichtsaum auf. Bestandsbildend ist hier ein Schilf-Wasserröhricht (*Phragmites australis*). Daneben findet man Teich-Simse (*Schoenoplectus lacustris*) als Begleiter. Rohrkolbenröhrichte sind nur fragmentarisch auf Schlammhängen der Ufer ausgeprägt. An den Röhrlichtsaum schließt sich in Abhängigkeit vom Grad der Nutzung ein Standorttypischer Gehölzsaum aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Weiden (*Salix spec.*) an. Ausgedehnte Erlenbrüche nasser, eutropher Standorte sind nur am Nordwestufer, bei Mühl-Rosin, am Südufer von Schöninsel sowie oberhalb der Badestelle am Kurhaus erhalten. Im Westen grenzt an das Ufer des Inselfees außerhalb der Stadtgrenze das Gutower Moor mit seinen ausgedehnten Feuchtweidengebüschen, Röhrichtern, Erlenbrüchen und Seggenrieden. Die z.T. entwässerte Burgbruchwiese mit einem Mosaik aus Weidengebüschen, Rohrkolbenröhrichtern, Schilfröhrichtern, Rohrglanzgrasröhrichtern und Seggenrieden grenzt im Norden an den Inselfee an.

Landseitige Stoffeinträge puffernde Gewässerrandstreifen sind am Nordwestufer nur sehr schmal ausgeprägt. Hier grenzen unmittelbar an den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen Ackerflächen an. In einigen Bereichen wird der Ufersaum unterbrochen durch kleinere Badestellen und Bootshäuser am Nordwestufer des Sees sowie die öffentliche Badestelle am Kurhaus.

Auf der „Schöninsel“ befindet sich nur ein Gehöft. Der Inselumrundung dient ein unbefestigter Wanderweg. Auf dem Schloßberg ist ein dichtes Feldgehölz entwickelt. Im zentralen Teil der Insel sind bei extensiver Beweidung artenreiche Grünländer entwickelt. So ist südwestlich des Schloßberges eine Sumpfschilf-Rohrglanzgraswiese ausgeprägt. In Teilbereichen dominieren Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Im Grünland befinden sich drei Kleingewässer. Sie sind mit ihren Uferstreifen durch Begrenzungen von der Beweidung ausgenommen. Das in einer Senke nördlich des Schloßberges gelegene Soll weist eine Torfinsel mit einem Mosaik aus einem Erlenbruch nasser, eutropher Standorte und einem gehölz- bzw. gebüschdominierten Stadium der Sauer-Zwischenmoore auf. Die Torfinsel umgibt ein schmaler wassergefüllter Randlagg.

Der z.T. breit ausgeprägte Verlandungssaum der Insel wird von Erlenbrüchen, Seggenrieden und Röhrichtern bestimmt.

## **(12) Zentrale Siedlungsflächen der Stadt Güstrow**

Zum Stadtzentrum wurden die Siedlungsflächen der Altstadt, der Südstadt, des Plauer und Goldberger Viertels, des Schweriner und Rostocker Viertels, sowie der Stadtviertel Distelberg, Bärstammweg, Bauhof und Dettmannsdorf zusammengefasst.

Das Stadtzentrum ist durch einen hohen Versiegelungsgrad und überwiegend dichte Bebauung mit vereinzelt gestalteten Grünflächen mit Rabatten, Zierrasen und Gehölzen gekennzeichnet. Strukturaufwertend wirken Baumpflanzungen entlang von Wegen und Straßen sowie ältere Baumbestände im Bereich des Friedhofes an der Rostocker Chaussee. Flächen mit Einzelhaus- und Doppelhausbebauung weisen in unversiegelten Bereichen überwiegend intensiv gepflegte Ziergärten auf. Nutzgärten mit älteren Baumbeständen sind hingegen im Stadtzentrum eher selten zu finden. Im westlichen Randbereich des Stadtzentrums sowie entlang des Mühlbachs und am Rand der Liebnitzwiesen sind größere Kleingartensiedlungen zu finden. In der Regel handelt es sich auch hier um strukturarme, intensiv genutzte Flächen.

## **(13) Durchgrünte Randbereiche der Altstadt**

Die Randbereiche der Altstadt sind von ausgedehnten, z.T. strukturreichen Grünanlagen geprägt, die sich vom Rosengarten, über die Parkanlagen am Stadtgraben, den Pfaffenteich, die Pulverkoppel, die Grünanlagen am Schlossgraben bis hin zum Ellerbruch erstrecken.

Neben intensiv gepflegten Bereichen mit z.T. bemerkenswerten Altbaumbeständen wie den Parkanlagen (Stadtgraben, Schlossgraben, Rosengarten) findet man auch verschiedene zum Teil naturnahe Flächen. Hierzu gehören die Wasserflächen und Verlandungsbereiche des Pfaffenbruchs sowie die östlich daran angrenzende Pulverkoppel. Es handelt sich dabei um zwei strukturreiche Flachgewässer nördlich und südlich des Weges am Pfaffenbruch mit ausgeprägten Schwimmblattrasen sowie Röhricht- und Gehölzsäumen. In den Randbereichen des südlichen Gewässers sind Hochstaudenfluren entwickelt. Die angrenzende Pulverkoppel wird seit Anfang der 90er Jahre nicht mehr als Weideland genutzt. Auf dem aufgelassenen Gelände hat sich mittlerweile ein Mosaik aus Großseggenrieden, Rohrglanzgras-, Wasserschwaden- und Schilfröhrichten entwickelt.

Die degradierten Niedermoorgrünländer des Ellerbruchs schließen sich östlich an die Altstadt an. Auf vererdeten Niedermoororten ist hier ein artenarmes Honiggras-Rispengrasland vegetationsbestimmend. Im Böschungsbereich der die Fläche durchziehenden Entwässerungsgräben sind z.T. standorttypische Gehölzsäume aus Erlen und Weiden entwickelt. Die Niederung des Ellerbruchs wird von der Liebnitzstraße zerschnitten. Die Straße wird hier von einer Strauchhecke mit einzelnen Überhältern gesäumt.

Am Gleviner Tor werden die Grünanlagen von Frischwiesen mit beginnender Ruderalisierung geprägt. Bestandsbildend sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

## **(14) Gewerbe- und Industriegebiete der Stadt Güstrow**

Zum Biotopkomplex „Gewerbe- und Industrieflächen der Stadt Güstrow“ wurden folgende, nicht zusammenhängende, gewerblich und/ oder industriell genutzte Teilflächen zusammengefasst:

- Gewerbegebiet „Rostocker Chaussee“
- Gewerbegebiet „Neukruger Straße“

- Industriegebiet „Glasewitzer Chaussee, Rövertannen“
- Gewerbegebiet „Glasewitzer Burg“
- Industriegebiet „Verbindungschaussee, Priemerburg“
- Industriegebiet „Bredentiner Weg“
- Industriegelände südlich der Bahnlinie Rostock-Güstrow

Es handelt sich hierbei um die überwiegend industriell und gewerblich genutzten Bauflächen des Stadtgebietes. Sie sind in der Regel durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Gestaltete und intensiv gepflegte Grünflächen mit Ziergehölzen und Zierrasen strukturieren die Parkplätze, Lagerhallen und Gewerbeflächen in der Regel nur gering. Eine Ausnahme bildet das Gewerbegebiet „Glasewitzer Burg“ mit einer intensiven Durchgrünung und zahlreichen Altbaumbeständen.

Das südlich der Bahnlinie Rostock-Güstrow gelegene Industriegelände ist durch einen hohen Anteil von Brach- und Grünanlagen charakterisiert. So ist auf lange ungenutzten Flächen das verstärkte Aufkommen von Pionierfluren, Kriechrasen und Pioniergehölzen zu beobachten. In das Industriegelände eingeschlossen ist das Jahn-Sport-Stadion mit seinen angrenzenden monotonen Pappelreihen.

#### **(15) Kleingärten und Gewerbegebiet an der Schwaaner Straße**

Westlich der Schwaaner Straße schließt sich eine strukturarme Kleingartenanlage an. Die kleinflächig parzellierte Anlage wird durch intensiv genutzte Ziergärten geprägt. Ältere Baumbestände fehlen in der Regel. Statt dessen findet man häufig Spalierobst. Unmittelbar nördlich grenzt eine kleinere Gewerbefläche mit mehreren Flachbauten und Lagerhallen an. Im Grenzbereich zwischen den beiden Flächen ist eine Ruderale Staudenflur ausgeprägt. Der Biotopkomplex grenzt unmittelbar an die Ackerflächen an (Biotopkomplex 16).

#### **(16) Ackerlandschaft nördlich von Güstrow**

Die ausgedehnte, weitgehend strukturarme Ackerlandschaft nördlich des Stadtgebietes wird durch die B 103, die L 142 und die Schwaaner Straße zerschnitten. An der B 103 findet man einen alten, straßenbegleitenden Alleebaumbestand. Zur landschaftlichen Eingliederung der L 142 wurde eine Allee neu gepflanzt. An der Schwaaner Straße fehlen lineare Gehölzstrukturen weitgehend.

Strukturaufwertend wirken mehrere Kleingewässer sowie die als Weidegrünland genutzte Niederung am Kapellenkamp, östlich der Ortslage Suckow. Feldgehölzstrukturen fehlen überwiegend. Entlang des ehemaligen Weges von der L 142 in Richtung Umspannwerk ist eine Baumhecke entwickelt.

Der überwiegende Teil der Kleingewässer im Untersuchungsraum ist vermutlich glazigenen Ursprungs („Sölle“). Daneben findet man eine Vielzahl von nutzungsbedingt entstandenen Gewässern (Abgrabungsgewässer) wie Ton- und Mergelgruben. Oft weisen sie im Uferbereich Staudenfluren ruderaler oder feuchter Standorte mit Arten wie z.B. Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Großer Klette (*Arctium lappa*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gemeiner Quecke (*Elytrigia repens*) oder Feuchtezeigern wie Ufer-Segge (*Carex riparia*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) auf.

Einige der Kleingewässer sind vollständig von einem Grauweidengebüsch (*Salix cinerea*) ausgefüllt oder haben einen mehr oder weniger geschlossenen Gehölzsaum aus Arten wie Silber-Weide (*Salix alba*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Vogelkirsche (*Cerasus avium*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Infolge der überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiete kommt es in Abhängigkeit von der Stoffeintragsdisposition zu erheblichen Stoffakkumulationen (Nährstoffe, Pestizide, Schwermetalle) in den Gewässern. Eine hohe Stoffeintragsgefährdung weisen in der Regel kleine Gewässer (0,1 ha) mit großen, stark geneigten Einzugsgebieten auf. Sie sind überwiegend hocheutroph bis polytroph, da stoffeintragsmindernde Pufferstreifen meist fehlen. Erhöhte Stoffakkumulationen in der Senke führen zu einer erheblichen Reduzierung der Artendiversität sowie zu Verstärkung von Verlandungsprozessen. Viele der Kleingewässer wurden an Dränagesysteme angeschlossen. Infolge dessen ist die Wasserdynamik der im Gebiet verbreiteten Kleingewässer überwiegend erheblich beeinträchtigt. Durch die meliorationsbedingten Veränderungen der Feuchtegradienten hat sich das Arteninventar in der Regel in Richtung artenarmer Staudenfluren und Weidengebüsche verändert. Charakteristische Feuchtgebietsarten, insbesondere Wasserpflanzen, wurden dadurch weitgehend verdrängt. Wulfskrögen und die Niederung des Kappellenkamps werden durch Gräben entwässert. Infolge der intensiven Beweidung der Niederung am Kappellenkamp herrschen hier monotone Saatgrasländer vor. Im Böschungsbereich der Entwässerungsgräben sind einseitig standorttypische Gehölzsäume ausgeprägt. Ein unbefestigter Wirtschaftsweg durchschneidet hier das Niederungsgrünland. Im Bereich der Niederung „Wulfskrögen“ haben sich aufgrund fehlender Nutzung großflächig Hochstaudenfluren, Seggenriede und Landröhrichte entwickelt.

### **(17) Waldflächen „Suckower Tannen“**

Das Waldgebiet „Suckower Tannen“ befindet sich im Nordteil des Stadtgebietes, westlich der B 103. Die Flächen unterliegen einer intensiven forstlichen Nutzung und werden durch in der Regel monotone Nadelholzforsten geprägt. Bestandsbildende Baumarten sind hier Fichte, Lärche und Kiefer. In Teilbereichen sind Kiefernbestände mit einer zweiten Baumschicht aus heimischen Laubhölzern ausgeprägt. Im Südwestteil findet man einen Bestand der Grauerle. Mehrstufige Waldränder fehlen. Im Nordostteil des Waldgebietes sind zwei Waldsölle ausgeprägt. An die Südspitze des Waldgebietes grenzt eine ehemalige wilde Müllkippe, welche mittlerweile abgedeckt wurde und von Ruderalfluren überwuchert ist. Im südlichen Randbereich des Forstes ist eine Feldgehölzstruktur ausgeprägt.

### **(18) NSG Bockhorst, Deip Wisch und angrenzende Grünlandflächen**

Im nordöstlichen Teil des Stadtgebietes befindet sich das Naturschutzgebiet Bockhorst, welches sich durch seinen Artenreichtum und die Standortvielfalt auszeichnet. In nördlicher und südlicher Richtung angrenzende Grünlandflächen wurden in den Biotopkomplex integriert. Die aus sandigen und flachgründig vermoorten Standorten zusammengesetzten Flächen werden vom Großen Bockhorst überragt. Aus der langzeitigen militärischen Nutzung resultierten umfangreiche Reliefveränderungen. Seit 1994 ist das Gebiet weitgehend ungenutzt. 2002 wurde im Bereich des Bockhorstes eine Fläche ausgegrenzt, auf der eine selektive extensive Beweidung durch Rinder und Pferde erfolgt.

Der derzeitige Artenreichtum ist allerdings auf einen Übergangszeitraum nach der Auffassung begrenzt. Bei natürlicher Sukzession würden sich langfristig Gehölzbestände etablieren. Die Ausbreitung von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeijos*), Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) und Arten der Hochstaudenfluren deutet auf die beginnende Wiederbewaldung des Gebietes hin.

Im Bereich des Großen Bockhorstes findet man großflächig Vegetationsformen der Sandmagerrasen wie Thymian-Schaftschwingel-Rasen, Heidenelken-Schafschwingel-Flur und Rotstraußgrasflur. Gefährdete Arten wie Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima elongata*; RL MV 3), Heidenelke (*Dianthus deltoides*; RL MV 3) und Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*; RL MV 3) nehmen auf den Flächen einen hohen Anteil ein. Auf offenen Bodenflächen, welche durch die Nutzung als Mopedbahn entstanden sind, findet man als Pionierbesiedelung Silbergrasfluren. Neben Silbergras (*Corynephorus canescens*) sind hier auch zahlreiche bestandsgefährdete Arten wie u.a. Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*; RL MV 2) und Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*, RL MV 2) erhalten. An den Westhängen des Großen Bockhorstes sind Borstgrasrasen entwickelt. Innerhalb einer kleinen Senke hat sich ein basiphiler Halbtrockenrasen angesiedelt. Auf den Sandstandorten ist eine verstärkte Ausbreitung von Trockengebüschen und Zwergstrauchheiden zu beobachten, welche als Indikatoren einer beginnenden Gehölzsukzession gedeutet werden.

In den vermoorten Niederungsbereichen im zentralen Teil des Gebietes sind Feuchtwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Weidengebüsche ausgeprägt. Die Feuchtwiesen setzen sich aus Kohldistelwiesen, Orchideenwiesen, Pfeifengraswiesen und flächenhaft Kümmelsilgen-Massenbeständen zusammen. Zu den weit verbreiteten Orchideen gehört Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL MV 2). Daneben findet man auch Fleischfarbenedes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*; RL MV 2) zahlreich.

Aufgrund der lange Zeit fehlenden Nutzung sind die das Gebiet in Richtung Augrabungen entwässernden Gräben mittlerweile weitgehend funktionslos.

Viele Kleinstgewässer beherbergen seltene Pflanzenarten wie Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*, RL MV 2) und Characeen. An den z.T. zugewachsenen Gräben und auf staunassen Standorten sind Schilfröhrichte und Seggenriede verbreitet. Die zunehmende Gehölzsukzession in Richtung von Birken und Weiden-Feuchtgebüschern verdrängt jedoch allmählich seltene Feuchtwiesenarten wie Kleinseggen und Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*, RL MV 2).

Auf entwässerten, frischen bis frisch-feuchten Standorten des westlichen und südlichen Teiles findet man z.T. größere Flächen mit bis vor kurzem mit Schafen beweidetem Grünland. Die Flächen sind weitgehend artenarm. Zu den bestandsbildenden Arten gehören Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Auf den durch die militärische Nutzung stark gestörten Flächen wandert das konkurrenzstarke Landreitgras (*Calamagrostis epigeijos*) ein.

An der Ostgrenze des NSG verläuft der Hauptweg bis zum Aussichtspunkt am Franzosenfriedhof. Das übrige Gebiet ist unzugänglich.

Nördlich grenzen an das NSG die durch Gräben entwässerten frischen bis feuchten Grünländer der „Deip Wisch“ an. Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind Saatgrasländer vegetationsbestimmend. Der südliche Teil ist aufgelassen und wird aktuell von Hochstauden geprägt. Die Gräben fungieren z.T. als Rückzugsgebiete für seltene Feuchtgebietsarten. So findet man hier Bestände von Schwänenblume (*Butomus umbellatus*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*, RL MV 3).

## **(19) Augraben und angrenzende Niederungsbereiche**

Der Augraben markiert als stark begradigtes Fließgewässer die nordöstliche Grenze des Stadtgebietes, um dann südlich der Glasewitzer Chaussee in Mäandern der Nebel zuzufließen. Aufgrund des unterschiedlichen Charakters der beiden Abschnitte des Fließgewässers erfolgt eine gesonderte Beschreibung der Bereiche nördlich und südlich der Glasewitzer Chaussee.

### 19a Augrabenniederung nördlich der Glasewitzer Chaussee

Nördlich der Glasewitzer Chaussee erstreckt sich der stark begradigte Abschnitt des Augrabens. Der Abschnitt weist ein nur schwach ausgeprägtes Gefälle auf. Infolge der daraus resultierenden geringen Fließgeschwindigkeiten ist das Gewässer stark verkrautet. Charakteristisch sind Arten der Tauchfluren, Wasserlinsen-Schwimmdecken und Teichrosen-Schwimmdecken.

Die vermoorte Niederung des Augrabens befindet sich nördlich der Glasewitzer Chaussee überwiegend in Weidenutzung, kleinflächig erfolgt eine Ackernutzung. Die Flächen unterliegen einer Beweidung. Infolge weiträumiger Entwässerung und intensiver Nutzung dominieren heute arten- und strukturarme Gräserbestände sowie bei Sekundärvernässung infolge von Verdichtung Dominanzbestände von Verdichtungs- und Staunässezeigern wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*).

Zwischen Bockhorst und Augraben erfolgt auf Teilflächen eine extensive Grünlandnutzung. Auf feuchten, stark vererdeten Torfen hat sich nach Extensivierung der Nutzung kleinflächig eine seggenreiche Feuchtwiese entwickelt. Abwechselnd dominieren Schlank-Segge (*Carex gracilis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Zweizeilige Segge (*Carex disticha*, RL MV 3). Als Begleiter können Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL MV 2), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) auftreten.

Unmittelbar nördlich der Glasewitzer Chaussee stocken außerhalb des Stadtgebietes Nadel- und Nadelmischwaldforsten auf den degradierten Niedermoorstandorten. Sie reichen bis an die östliche Böschungskante des Augrabens.

### 19b Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee

Südlich der Glasewitzer Chaussee ist der Augraben nur geringfügig begradigt worden. Er verläuft in sanften Mäandern, bevor er in die Nebel südlich der Pferdekoppel mündet. Die angrenzenden Niederungsbereiche werden überwiegend als Grünland genutzt und durch Gräben entwässert. Eingestreut sind Seggenriede sowie seggenreiche Feuchtwiesen, welche von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Schlank-Segge (*Carex gracilis*) bestimmt werden. Vereinzelt sind auf den entwässerten Standorten Grauweidengebüsche ausgeprägt. Innerhalb eines größeren, entwässerten Feuchtkomplexes an einer alten Laufschlinge des Augrabens sind Erlenbruchwälder, Weidengebüsche und Feuchte Hochstaudenfluren entwickelt. Der gesamte Waldkomplex wird von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen, deren Wirkung sich vor allem im West- und Ostteil bemerkbar macht. Die Krautschicht der Bruchwaldbereiche wird von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) bzw. bei starker Entwässerung der Standorte von Brennesseln (*Urtica dioica*) geprägt. In den Randbereichen sind auf entwässerten Standorten Brennessel-Grauweidengebüsche entwickelt.

Im Mündungsbereich des Augrabens in die Nebel ist auf überwiegend anmoorigen, stark degradierten Flachmoortorfen ein arten- und strukturreiches Grünland ausgeprägt. Ein großer Teil wird

von Feuchtwiesen eingenommen. In den Randbereichen ist eine verstärkte Verschilfung zu beobachten. Bemerkenswert ist das Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*; RL MV 3), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*; RL MV 3), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*; RL MV 2), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*; RL MV 2) und Große Pimpinelle (*Pimpinella major*, RL MV 3).

## **(20) Waldflächen „Vorholz“**

Nördlich der Glasewitzer Chaussee befindet sich zwischen Kleingartenanlagen und Flugplatz das Waldgebiet „Vorholz“. Im Nordwesten wird es durch montone Pappelpflanzungen, junge Forsten und Vorwaldstadien mit Dominanz heimischer Laubbaumarten geprägt. Nördlich des parallel zur Glasewitzer Chaussee verlaufenden Weges tritt die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als dominante Baumart auf. Zwischen dem Weg und der Glasewitzer Chaussee überwiegen Kiefern-Mischbestände mit einem höheren Anteil heimischer Laubbaumarten. In einer Senke ist ein Erlenbruch ausgeprägt. Im Übergang zu den aufgelassenen Grünländern südwestlich des Großen Bockhorstes sind naturnahe Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil an Laubgebüsch entwickelt.

Die ehemals militärische Nutzung spiegelt sich in einem z.T. erheblich gestörten Bodengefüge wider. Am Rande der ehemals als Schießplatz genutzten Flächen sind ruderale Staudenfluren und Kriechrasen verbreitet.

Teilflächen des Gebietes werden als Siedlungs- und Gewerbeflächen genutzt.

## **(21) Zuckerteiche und Klärteiche östlich Glasewitz**

Zu diesem Biotopkomplex wurden die Klärteiche der Zuckerfabrik südlich der Glasewitzer Chaussee und die beiden Teiche nördlich der Glasewitzer Chaussee zusammengefasst.

Der größere Teichkomplex südlich der Glasewitzer Chaussee besteht aus vier Becken, wovon zwei aufgrund des Wegfalls der Nutzung mittlerweile vollständig verlandet sind. Hier sind großflächig Schilf-Landröhrichte, Hochstaudenfluren und Ruderalgebüsche verbreitet. Zwei Teiche (der östliche und nordöstliche Teich) sind aktuell noch mit Wasser bespannt. Hier haben sich in Abhängigkeit von der nutzungsbedingten Wasserdynamik Flutrasen aus Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Ziegelrotem Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*), Röhrichte des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*) sowie Kleinröhrichte aus Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) entwickelt. Bei ausbleibender Nutzung würden auch diese beiden Teiche einer Röhricht- und späteren Gehölzverlandung unterliegen. Die zwischen den Teichen verlaufenden Dämme sind mit Grasfluren, Hochstauden und Ruderalgebüsch bewachsen.

Zur Glasewitzer Chaussee hin wird der Teichkomplex durch eine dichte Siedlungshecke abgescirmt.

Die westlich des Augrabens zu einem Komplex vereinigten Klärteiche bilden im bespannten Zustand eine große, nur durch einen schmalen Damm unterbrochene Wasserfläche. Die Absetzflächen sind weitgehend vegetationslos. Auf flach überfluteten Schlickflächen entwickeln sich kleinflächig Flutrasen, Rohrglanzgrasröhrichte und Hochstauden.

## **(22) Grünländer südlich der Verbindungschlussee, Mühlenwiese und Ziegeleiwiese**

Zu diesem Biotopkomplex wurden die überwiegend als Grünländer genutzten Flächen zwischen Verbindungschlussee und Nebel und die im Zwickel zwischen Nebelkanal und Nebel ausgeprägte Mühlenwiese zusammengefasst.

Die Mühlenwiese wird von intensiv genutzten Grünländern auf degradierten (vererdeten) Niedermoorböden geprägt. Vegetationsbestimmend ist die artenarme Ausprägung einer Honiggras-Rispengraswiese. Als bestandsbildende Gräser treten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) auf.

Südlich des Philipsweges sowie im Bereich der nördlich des Weges gelegenen Ziegeleiwiese sind intensiv bewirtschaftete artenarme Grünländer auf degradierten Niedermoorböden entwickelt.

Im Randbereich des Sportplatzes „Borwinseck“ findet man eine überwiegend städtische Brache mit nitrophilen Hochstauden- und Grasfluren. Kleinflächig sind ruderalisierte Sandmagerrasen zu finden. Bemerkenswert ist das Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten wie Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*; RL MV 3), Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*; RL MV 3) und Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*, RL MV 3).

Die unmittelbar südlich an die Verbindungschlussee angrenzenden Grünländer sind aufgrund der ehemals intensiven Nutzung weitgehend arten- und strukturarm. Vereinzelt sind ruderale Staudenflächen zu finden. Alle Bereiche sind in das Extensivierungsprogramm aufgenommen worden und werden seit mindestens fünf Jahren dementsprechend bewirtschaftet.

## **(23) Liebnitzwiesen**

Bei den Liebnitzwiesen handelt es sich um eine überwiegend als Grünland genutzte Seitennische des Nebeltales in der glazilimnischen Sandfläche. Sie werden charakterisiert durch ein Mosaik aus anmoorigen und mineralischen (stark sandigen) Böden. Die Niedermoorstandorte sind infolge der großflächigen Entwässerung und intensiven Nutzung degradiert. Es herrschen arten- und strukturarme Intensivgrünländer vor, welche überwiegend als Wiesen-Fuchsschwanz-Weidelgras-Wiese ausgeprägt sind. Im Bereich der zentralen Geländekuppe befindet sich ein Feldgehölz. An den westlichen Rand des Wiesenkomplexes grenzt eine Kleingartenanlage. Die Grünländer zwischen Kleingartenanlage und Plauer Chaussee wurden zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung als Pferdeweide genutzt. Bestandsbildende Arten der Weide sind Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*).

Auf einer größeren Sanddurchragung des Flusstales im Bereich der Liebnitzwiesen sind Frischwiesen (Glatthafer-Wiese, Honiggras-Wiese) mit Übergang zu Ruderalen Magerrasen (Schafgarben-Rot-Straußgras-Flur) entwickelt. Verschiedene ältere Einzelbäume wirken strukturaufwertend innerhalb des südlichen Teiles der Liebnitzwiesen.

Die das Gebiet durchziehenden Entwässerungsgräben weisen infolge der intensiven Nutzung nur schütterere Röhrichtsäume auf. Bemerkenswert ist das Vorkommen des bestandsgefährdeten Brennenden Hahnenfußes (*Ranunculus flammula*, RL MV 3).

#### **(24) Sport- und Freizeitanlagen und Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee**

Nördlich der Plauer Chaussee befindet sich eine ehemalige Deponie. Des Weiteren sind hier die Gehörlosenschule sowie die Sport- und Freizeitanlagen des Speedwaystadions und des Kombibades „Oase“ angesiedelt. Das Speedwaystadion wird durch monotone Pappelreihen von den übrigen Flächen abgegrenzt. Auf dem Gelände der Gehörlosenschule sowie im Bereich des Ehrenmales findet man eine ältere, z.T. reich strukturierte Parkanlage.

Die Abdeckschicht des westlichen Teilbereiches der ehemaligen „Kippe“ weist bei gestörten Bodenverhältnisse eine von ruderalen Kriechrasen und Hochstaudenfluren dominierte Vegetation auf. In Randbereichen ist eine natürliche Gehölzsukzession zu beobachten. Im Bereich eines kleineren Pfades findet man Vorkommen der bestandsgefährdeten Fuchs-Segge (*Carex vulpina*; RL MV 3). Auf den älteren Abgrabungsflächen südlich der „Oase“ und des Speedwaystadions haben sich dichte Gehölzstrukturen entwickelt.

#### **(25) Mühlbach bei Magdalenenlust mit angrenzenden Grünlandflächen**

Der Biotopkomplex umfasst den Mühlbach zwischen der Plauer Chaussee und dem Mündungsbereich in den Insensee. Der sich nördlich anschließende Abschnitt des Mühlbachs verläuft im Bereich dichter Bebauung und wird den Siedlungskomplexen des Stadtzentrums und den durchgrünten Randbereiche der Altstadt zugeordnet.

Der Mühlbach ist in diesem Bereich weitgehend strukturarm. Die Bebauung mit Bootshäusern und Kleingärten reicht z.T. bis an das Gewässer. Zwischen Mühlbach und Barlachweg ist ein schmaler Schilfgürtel in Form eines Zaun-Winden-Schilf-Landröhrlichtes ausgeprägt. Vereinzelt findet man Übergänge zu einem Sumpf-Seggen-Weiden-Gebüsch sowie einer Brennessel-Weidenröschen-Hochstaudenflur.

Zwischen Mühlbach und dem Ufer des Insesees befindet sich im Bereich der Seeterasse ein Weidegrünland. Es dominiert eine Fuchsschwanz-Quecken-Flur. Ein in die Fläche hineinragender Sandrücken wird von Beständen des Rot-Straußgrases (*Agrostis capillaris*) geprägt. Im Bereich der Kleingartenanlage am Mühlbach ist eine kleine Mähwiese entwickelt (Spitz-Wegerich-Glatthafer-Wiese). Bemerkenswert ist hier das Vorkommen der bestandsgefährdeten Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*; RL MV 2). Kleinflächig sind am Mühlbach seggenreiche Feuchtwiesenbereiche entwickelt, welche sich durch das Vorkommen bestandsgefährdeter Arten wie Zweizeilige Segge (*Carex disticha*; RL MV 3) und Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*; RL MV 2) auszeichnen. Aufgrund der geringen Nutzungsintensität sind auf diesen Flächen Anzeichen der Verbrachung zu beobachten.

Am Fischerweg findet man in feuchten Senken einer Grünlandbrache Bestände des Sumpfschachtelhalmes (*Equisetum palustre*). Angrenzend ist ein Mosaik aus Behaarter Seggen-Quecken-Flur, Weißem Straußgras-Knick-Fuchsschwanz-Flutrasen, Sumpf-Seggen-Ried und Schilf-Landröhrlicht entwickelt.

#### **(26) Zusammenhängende Waldflächen nördlich und östlich der B 103**

Im Osten des Stadtgebietes erstrecken sich große zusammenhängende Waldgebiete. Sie werden von der Bahntrasse sowie den Straßentrassen der Bundesstraßen B 103 (Krakower Chaussee) und B 104 (Teterower Chaussee) zerschnitten.

### (26a) Waldflächen südlich der Glasewitzer Chaussee

Zwischen der Glasewitzer Chaussee und der Augrabenniederung erstrecken sich überwiegend monotone Nadelforsten. Ein großer Teil der Fläche ist mit Kiefern-Reinbeständen dicht bestockt. Die dichte Pflanzung lässt aufgrund der schlechten Lichtverhältnisse kaum Bodenbewuchs zu. Daneben findet man in den älteren und lichter Beständen eine z.T. aus Naturverjüngung hervorgegangene zweite Baumschicht aus heimischen Laubhölzern (Stiel-Eiche *Quercus robur*, Hänge-Birke *Betula pendula*, Zitter-Pappel *Populus tremula*, Spitz-Ahorn *Acer platanoides*). In der Strauchschicht sind Späte Traubenkirsche (*Padus serotina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie in Teilbereichen flächendeckend Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) vorhanden. Nahe der Ortslage Priemerburg und im Randbereich der Bahndämme findet man kleinflächig Fichtenschonungen. Der Forst wird im Osten von der Dehmer Straße sowie zentral durch die Eisenbahntrasse Richtung Laage zerschnitten. Naturnahe Waldränder fehlen überwiegend. Im Süden grenzen die Forstflächen an die Niederung des Augrabens, die Siedlung Priemerburg und die Bahntrasse in Richtung Berlin an.

### (26b) Waldflächen „Priemerburg“ nördlich der Lößnitzniederung

Nördlich der Niederung der Lößnitz und der Bahntrasse Güstrow - Berlin erstrecken sich die größten zusammenhängenden Laubwaldbestände des Stadtgebietes. Nadelwaldforsten nehmen hier weniger als ein Drittel der Fläche ein. Der überwiegende Teil ist mit Buchen- und Buchenmischwäldern bodensaurer, vereinzelt auch mesophiler frischer Standorte bestockt. Bestandsbildner ist hier die Hain-Buche (*Carpinus betulus*). Daneben findet man von der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominierte Bestände. Typische Begleitbaumarten sind Ahorn und Birke.

Die Waldflächen waren jahrzehntelang Sperrgebiet und wurden für militärische Zwecke genutzt. So gehören große Teile zu einer ehemaligen sowjetischen Militärliegenschaft sowie zu einem ehemaligen Munitionsdepot der Bundeswehr. Der zentrale Teil ist aufgrund der Munitionsbelastung des Gebietes durch einen Zaun von den übrigen Waldflächen abgegrenzt.

Innerhalb dieses großen Waldkomplexes sind in Senken verschiedene Feuchtkomplexe erhalten geblieben. Bemerkenswert sind verschiedene Kesselmoore bzw. kesselmoorartige Bildungen nördlich des Rehberges. In den Randsümpfen findet man auf feuchten, eutroph-reichen Standorten Schilfröhrichte sowie teilweise Sumpfschilfröhrichte mit einer lückig ausgeprägten Moosschicht. Auf Bulten ist teilweise ein Wasserfeder-Erlenwald ausgeprägt. Im Zentrum sind bei nährstoffärmeren Standortbedingungen dichte Torfmoosschichten (*Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum phallax*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum squarrosum*) neben Beständen von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), der bestandsgefährdeten Schnabel-Segge (*Carex rostrata*, RL MV 3) und Beständen der Moor-Birke (*Betula pubescens*) zu finden. Der Wasserhaushalt ist durch Entwässerung, welche möglicherweise auch eine Bewaldung der Flächen begünstigt, stark gestört.

Auf dem ehemaligen Militärgelände sind in Senken ebenfalls verschiedene Feuchtkomplexe erhalten. Die zentrale vermoorte Senke wurde durch mehrere Dämme, Plattenwege und Betonstraßen in verschiedene Teilflächen zerschnitten, die über Durchlässe hydrologisch weiterhin verbunden sind. Offene Wasserflächen werden vom Zarten Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Wasserlinse (*Lemna minor*) eingenommen. Die Verlandungssäume sind mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*) bewachsen. Zum Teil ist eine vollständige Verlandung der Restgewässer mit Rohrkolben zu beobachten. Den größten Teil nehmen Weidengebüsche ein. Die Bestände sind mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Birken (*Betula pubescens*) durchsetzt. In Abhängigkeit von der Trophie der Standorte treten Torf-

moose (Sphagnum-Arten: *Sphagnum fallax*, *Sp. fimbriatum*, *Sp. palustre*, *Sp. squarosum*), verschiedene Seggenarten wie Ufer-Segge (*Carex riparia*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Langährige Segge (*Carex elongata*) sowie Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) als charakteristische Begleiter der Gehölze auf. Im Moor wurden Munitionsreste, Ölfässer und verschiedene Metallreste abgelagert.

Kleinere, vermoorte Senken innerhalb des ausgedehnten Waldgebietes sind in der Regel vollständig mit Weidengebüschen und Seggenrieden verlandet. Kleinflächig findet man in offenen, periodisch überstauten Teilflächen Reste von Flutrasen und Kleinröhrichten sowie Vorkommen von Wasserlinse (*Lemna minor*) und Schwimmenden Sternlebermoos (*Riccia fluitans*). Bei fortschreitender Gehölzsukzession sind von Großseggen geprägte Erlenbruchwälder entwickelt.

#### (26c) Waldflächen „Devwinkel“ südlich der Lößnitzniederung

Südlich der Lößnitzniederung werden die Waldflächen durch Nadelforsten geprägt. Bestandsbildner ist auf mittelfrischen, sandigen Standorten die Kiefer, vereinzelt auch die Lärche. Truppweise ist Fichte in die Bestände eingemischt. In älteren Beständen ist zum Teil eine aus Naturverjüngung hervorgegangene zweite Baumschicht aus heimischen Laubhölzern (Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Buche, Birke) ausgebildet. In der Strauchschicht sind Späte Traubenkirsche (*Padus serotina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie vereinzelt Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) vorhanden. Auf Teilflächen sind ältere Buchenbestände auf feuchten bis frischen Standorten erhalten.

Größere Areale südlich der Lößnitzniederung gehören zu einer forstlichen Baumschule. Es handelt sich um struktur- und artenarme Schläge mit Jungwuchs.

Innerhalb von Senken kommen Erlenbruchwälder vor. Die Krautschicht wird durch Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestimmt. Stellenweise breitet sich Schilf (*Phragmites australis*) aus. Die Standorte werden durch Gräben entwässert.

Bemerkenswert ist die Ausprägung einer Torfmoos-Pfeifengras-Staudenflur in einer langgestreckten, schmalen Senke innerhalb eines Fichtenbestandes am östlichen Rande des Waldkomplexes. Der Standort ist feucht bis sehr feucht und mesotroph. Er wird geprägt durch das dominante Vorkommen von Torfmoosen (*Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum palustre*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Ein ausgetorfte Bereich im Nordteil der Senke wird teilweise von einem Uferseggenried eingenommen. Das umliegende Gebiet wird großräumig entwässert, wovon vermutlich auch die Senke betroffen ist.

#### **(27) Natur- und Umweltpark mit angrenzenden Waldflächen**

Im östlichen Teil des Stadtgebietes, im Dreieck zwischen Nebel, Verbindungsschusssee und B 104 befindet sich das Gelände des Natur- und Umweltparkes (NUP) Güstrow. Die Fläche wird von Gehegen, Ställen, dem Besucherzentrum sowie verschiedenen weitgehend naturnahen Bereichen, die dem Natur- und Landschaftserleben dienen, geprägt. Am westlichen Rand des Gebietes ist ein eutropher Flachsee zu finden, der in die Anlage eingebunden ist. Das Ufer ist mit einem stellenweise unterbrochenen Gehölzsaum umgeben. Der unmittelbar angrenzend an die B 104 ausgeprägte Waldbestand wird von Nadelgehölzen geprägt. Bestandsbildner ist die Kiefer, vereinzelt auch die Fichte. Anteile werden auch durch Laubbaumarten wie Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Buche und Birke eingenommen. In den Beständen ist zum Teil eine aus Naturverjüngung hervorgegangene zweite Baumschicht aus heimischen Laubhölzern ausgebildet.

## (28) Waldflächen „Heidberge“

Die Waldflächen der Heidberge werden im Norden und Westen von Straßen begrenzt (im Norden: Krakower Chaussee; im Westen: Bölkower Chaussee). Ein naturnaher Waldsaum fehlt hier infolgedessen. Östlich ist das Waldgebiet mit den Niederungsbereichen der Nebel verzahnt.

Innerhalb des Waldgebietes nehmen Nadelforsten (Fichten- und Kiefernbestände) und Mischwälder von Kiefer und Fichte, welche z.T. mit Buchen und Eichen durchsetzt sind, den größten Anteil ein. Laubhölzer bilden infolge der Naturverjüngung in der Regel die zweite Baumschicht.

Reine Laubwaldbereiche findet man nur vereinzelt entlang der Bölkower Chaussee und östlich des Schwarzen Sees. Entlang der Bölkower Chaussee treten Stiel-Eiche und Buche als Bestandsbildner auf.

Im Norden des Waldgebietes findet man zwei größere Gewässer mit ausgedehnten Verlandungsbereichen. Der nördlich gelegene dystrophe<sup>10</sup> Schwarze See wird im zentralen und südlichen Teil von durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*) geprägten Bruchwaldstrukturen beherrscht. Die Krautschicht wird durch Seggen bestimmt. In der Moosschicht finden sich zahlreiche Torfmoosarten. Das Oberflächenwasser weist eine artenreiche Unterwasser- und Schwimmblattvegetation auf. Zu den submersen Makrophyten gehören verschiedene Armelechteraigenarten (*Chara spec.*), Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*, RL MV 3) und der Gemeine Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*, RL MV 3). Die Schimmblattvegetation wird durch Bestände der Teichrose (*Nuphar lutea*) und Seerose (*Nymphaea alba*) gebildet. Im Uferbereich des Sees befinden sich Stadien der Sauerzwischenmoore mit artenreicher Seggenvegetation und Resten einer Torfmoosvegetation (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum squarosum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum angustifolium*). Bemerkenswert ist das vereinzelte Vorkommen der bestandsgefährdeten Seggenarten Schlamm-Segge (*Carex limosa*, RL MV 2) und Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL MV 2). Das östliche Gewässerufer wird von einem Schilf-Röhricht eingenommen. Es ist südlich mit einem Ohrweiden-Rauschbeeren-Gebüsch verzahnt.

## (29) Lößnitzniederung

Bei der Lößnitz mit ihren angrenzenden Niederungsbereichen handelt es sich um ein Flusstal in der glazilimnischen Sandfläche. Sie durchfließt den südlichen Teil des Stadtgebietes und mündet nördlich von Kluess in die Nebel. Es handelt sich um einen überwiegend naturnahen, z.T. stark mäandrierenden Bach. Die angrenzenden Niederungsbereiche weisen mineralische und anmoorige Standorte, kleinflächig Flachmoortorf auf. Die Nährstoffversorgung ist hier überwiegend eutroph, kleinflächig mesotroph. Nahe des Mündungsbereiches in die Nebel grenzt die Siedlung Kluess an die Lößnitz. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Kreuzung der B 104 und der Eisenbahnlinie.

Nordöstlich von Kluess findet man im Lößnitztal eine brachliegende Weidefläche. In die von Weiß-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*) dominierte Fläche sind kleinflächige Seggen-Riede und feuchte Hochstaudenfluren eingestreut. Die Brache hat großflächig Flutrasen-Charakter. In Rieden dominiert die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Bemerkenswert ist das Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten wie Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*, RL MV 2), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*, RL MV 3) und Wiesen-

---

<sup>10</sup> Moor-Restgewässer, Wasserbeschaffenheit von hohem Huminstoffanteil geprägt

Margerite (*Leucanthemum vulgare*, RL MV 2). Im Bereich des Talhanges sind im Übergang zur Siedlung Glatthaferwiesen und –brachen ausgeprägt.

An der Einmündung der Lößnitz in die Nebel befindet sich eine seit 1998 extensiv bewirtschaftete Feuchtwiese. Es handelt sich dabei um einen verschütteten Altarm der Nebel mit ausgeprägtem Wasser-Schwaden-Röhricht und Ufer-Seggen-Ried. Bemerkenswert ist das Vorkommen verschiedener gefährdeter Pflanzenarten unter anhaltend extensiver Nutzung wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*; RL MV 3), Rasen-Segge (*Carex cespitosa*; RL MV 2), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*; RL MV 3), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL MV 2) und Graugrüne Sternmiere (*Stellaria palustris*, RL MV 3).

Östlich der Siedlung wird der Niederungsbereich in weiten Teilen von Bruchwäldern eingenommen. Des Weiteren findet man im Niederungsbereich Feuchte Hochstaudenfluren, Weidengebüsche und Seggenriede. Vereinzelt sind bei extensiver Nutzung Feuchtgrünländer ausgeprägt. Ca. 200 m östlich der Ortslage Kluess beginnt auf der Nordseite des Bachlaufes ein langgestreckter Erlenwaldkomplex. Es ist zu vermuten, dass es sich hierbei um abgeschnittene ehemalige Bachmäander handelt, da die Flächen etwas tiefer liegen. Die feuchten, eutroph-reichen Torfstandorte sind mit einem Großseggen-Erlenbruchwald bestockt. Den überwiegenden Teil nehmen feuchte, von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) bestimmte Erlenwälder ein. Im Osten treten kleinflächig schwache Grundwasseraustritte auf, die jedoch nicht zur Ausbildung eines Quellwaldes bzw. nasser Quellfluren führen. Bruchwälder sind bis zur östlichen Stadtgrenze beidseitig der Lößnitz nördlich und südlich der Bahnlinie entwickelt. Am Niederungsrand sind Buchenwälder entwickelt. Teilweise zieht sich eine grabenähnliche Struktur zwischen den Erlenbruchwäldern und den angrenzenden höher gelegenen Bruchwäldern entlang. Sowohl diese Struktur, als auch die tiefergelegene Lößnitz führen zu einem Wasserentzug aus der Fläche. Neben dem Großseggen-Erlenbruchwald findet man hier in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Krautschicht Bestände des Sumpfseggen-Rohrglanzgras-Erlenwaldes, des Frauenfarn-Erlenbruchwaldes, des Flutschwaden-Erlenbruchwaldes und des Rasenschmielen-Erlenbruchwaldes. Bei Entwässerung sind Brennessel-Erlenwälder ausgeprägt. Nordöstlich des Bahnhofes Devwinkel tritt im Bereich des Oberhanges Quellwasser aus und fließt teilweise in mehreren kleinen Rinnen ab. Auf diesen Standorten hat sich ein Brunnenkressen-Eschen-Erlenquellwald entwickelt. Die Krautschicht wird überwiegend durch Wasserminze (*Mentha aquatica*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestimmt. An stark wasserzügigen Standorten dominieren Milzkraut (*Chrysosplenium* sp.), Brunnenkresse (*Nasturtium* sp.), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Vereinzelt findet man im Randbereich der Lößnitz Feuchtvegetationskomplexe aus feuchten Hochstaudenfluren, Seggenrieden und Weidengebüschen. Es dominieren feuchte Hochstaudenfluren, die von Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) in wechselnden Anteilen geprägt und von Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) begleitet werden. Kleinflächig sind rasige Seggenriede (Sumpfseggen-Rasenseggenried) und Weidengebüsche (Sumpfseggen-Grauweiden-gebüsch) eingestreut. Auf wasserzügigen, quelligen Standorten finden sich Bestände der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

### (30) Schlenkengraben und angrenzende Niederungsbereiche

Der der Nebel zufließende weitgehend naturnahe Schlenkengraben markiert die südöstliche Grenze des Stadtgebietes. Das Fließgewässer weist einen linearen Verlauf mit gleichmäßig ausgebildeten Uferböschungen auf. Aufgrund des starken Bewuchses mit Röhrichten und Rieden weist das Gewässer aktuell nur geringe Fließgeschwindigkeiten auf. Das Gewässer selbst bietet einer Vielzahl von Wasserpflanzenarten geeigneten Lebensraum. So findet man hier neben Berle (*Berula erecta*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*) Reinbestände des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium erectum*), Mischbestände mit dem Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum*), Uferseggenriede (Ufer-Segge: *Carex riparia*), Bulte der Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Wasserchwaden-Röhrichte (*Glyceria maxima*). Nach Norden hin wird der Niederungsbereich deutlich durch eine Geländekante abgesetzt. Sie wird flankiert von Laubwäldern, Nadelwäldern sowie den Flächen der Forstbaumschule.

Die zum Planungsraum gehörenden, nördlich an den Schlenkengraben angrenzenden Niedermoorstandorte sind kleinflächig mit Bruchwäldern bewachsen. Weite Teile der Niederung werden von Feuchtgrünländern, Seggenrieden und Hochstaudenfluren bestimmt. Nach der Wende wurden die Flächen vorübergehend aufgelassen. Aktuell werden sie aufgrund der stellenweise sehr hohen Grundwasserstände überwiegend extensiv als Mähwiesen genutzt. Die Niederung durchziehen mehrere Entwässerungsgräben. Zum Teil ist der Niedermoorortof infolge der anhaltenden Entwässerung stark mineralisiert. Auf den Standorten bilden Wiesenfuchsschwanz-Rispengras-Bestände früherer Ansaaten ein Mosaik mit Kriechhahnenfuß-Rohrglanzgras- und Kohldistel-Rohrglanzgras-Grasländern. Auf den Standorten siedeln verschiedene Arten der Roten Liste. So findet man in den Feuchtbereichen zahlreiche Vorkommen der Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL MV 2) und des Wiesen-Schaumkrautes (*Cardamine pratensis*, RL MV 3). Bereiche mit flächendeckendem Bewuchs von Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*, RL MV 3) sowie Beständen des Pfeffer- und Floh-Knöterichs (*Polygonum hydropiper* und *Polygonum persicaria*) lassen sich als zeitweise überschwemmte bzw. wechselfeuchte Standorte deuten.

Bei ausbleibender Nutzung haben sich auf Teilflächen feuchte Grünlandbrachen entwickelt. Charakteristisch sind hier Bestände feuchter Hochstaudenfluren wie Wasserdost-Rohrglanzgras-Hochstaudenflur, Brennessel-Sumpfseggen-Hochstaudenflur, Flatterbinsen-Rohrglanzgrasbestände sowie Sumpfseggenriede und Rohrglanzgras-Röhrichte. Die Seggenriede werden durch die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestimmt. Vereinzelt tritt die bestandsgefährdete Zweizeilige Segge (*Carex disticha*, RL MV 3) als Begleiter auf. Zu den charakteristischen, bestandsbildenden Arten der feuchten Hochstaudenfluren gehören Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Die Flächen sind mit Brennessel-Hochstaudenfluren als Anzeiger stark degradierter Niedermoorstandorte verzahnt.

## 2.4.2 Bestandsaufnahme Fauna

### 2.4.2.1 Datengrundlage/ Methodik

Die Datengrundlage für die Erfassung der Fauna von Güstrow entstand über fünf methodische Schritte. Zunächst wurden die im Planungsraum Güstrow vorhandenen Biotoptypen zusammengestellt (vgl. Kap. 2.4.1). Daraus leiten sich die potenziell zu betrachtenden Tierartengruppen ab (vgl. Tabelle 2.4-1).

*Tabelle 2.4-1 Geeignete Tierartengruppen mit Zeigerfunktion bezogen auf vorhandene Biotoptypen im Planungsraum Güstrow (nach LUNG M-V 1999, Anlage 6)*

<b>Biotoptypengruppen</b>	<b>Artengruppen (Standard und Erweiterung im Einzelfall)</b>
Wälder, Waldmäntel, Waldlichtungen und Gebüsche	<u>Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter/Widderchen</u> Großsäuger, Kleinsäuger, Nachtfalter, Laufkäfer, holzbewohnende Käfer, Wildbienen/Grab-/Wegwespen, Landschnecken, Bodenspinnen
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen	<u>Fledermäuse, Vögel, Reptilien</u> Nachtfalter, Laufkäfer, holzbewohnende Käfer, Landschnecken
Fließgewässer (Fluss, Bach, Graben)	<u>Vögel, Libellen</u> Fische, limnische Wirbellose, Krebse/Muscheln, Großmuscheln
Stehende Gewässer	<u>Vögel, Amphibien, Libellen</u> Fische, limnische Wirbellose, Krebse/Muscheln
Waldfreie Biotope der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer	<u>Vögel, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter/Widderchen</u> Nachtfalter, Laufkäfer, Landschnecken, Bodenspinnen
Oligo- und mesotrophe Moore	<u>Vögel, Reptilien, Libellen, Tagfalter/Widderchen</u> Nachtfalter, Laufkäfer, Bodenspinnen
Trocken-, Magerrasen, Zwergstrauchheiden	<u>Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter/Widderchen</u> Nachtfalter, Laufkäfer, Wildbienen/Grab-/Wegwespen, Bodenspinnen
Grünländer und Grünlandbrachen	<u>Vögel, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter/Widderchen</u> Kleinsäuger, Nachtfalter, Laufkäfer, Wildbienen/Grab-/Wegwespen, Landschnecken, Bodenspinnen
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen	<u>Heuschrecken</u> Laufkäfer, Wildbienen, Grab- und Wegwespen, Bodenspinnen
Gesteins- und Abgrabungsbiotope	<u>Vögel, Reptilien, Heuschrecken</u> Laufkäfer, Wildbienen, Grab- und Wegwespen, Bodenspinnen
Grünanlagen der Siedlungsbereiche	<u>Fledermäuse, Vögel, Reptilien</u>
Siedlungs- und Verkehrsflächen	<u>Fledermäuse, Vögel, Reptilien</u> Wildbienen/Grab-/Wegwespen

Auf dieser Grundlage folgte dann die Auswahl der behandelten Tierartengruppen für die faunistische Bestandsaufnahme und Bewertung der ausgewiesenen Biotopkomplexe (vgl. Kap. 2.4.1.2). Diese Präzisierung der Tierartengruppen als Indikatoren für Zwecke der landschaftsplanerischen Bewertung entspricht den Hinweisen zur Eingriffsregelung des LUNG M-V (1999).

In Anbetracht der verschiedenen Artengruppen und dem Erfordernis, zeitaufwändige Erhebungen durch Spezialisten zu unterlassen, beschränkt sich der Landschaftsplan Güstrow auf wenige, aber bewertungs- und indikationsrelevante Tierartengruppen. Die Bewertungsgrundlage stellen die allgemein verfügbaren Artendaten dar. Zusätzliche Kenntnisse zu den weiteren Tierartengruppen (z.B. Tagfalter/Widderchen) im Planungsraum sowie die Aktualisierung von Datengrundlagen (z.B. Brutvögel) wären mittelfristig wünschenswert und sollten über Fachpläne zugearbeitet werden.

Zu den relevanten Artengruppen im Planungsraum Güstrow gehören:

- Vögel (für 8 Biooptypengruppen als Indikatoren relevant)
- Reptilien (für 8 Biooptypengruppen als Indikatoren relevant)
- Amphibien (für 4 Biooptypengruppen als Indikatoren relevant)
- Fledermäuse (für 4 Biooptypengruppen als Indikatoren relevant)
- Libellen (für 5 Biooptypengruppen als Indikatoren relevant)
- Fische (für die Stand- und Fließgewässer als Indikatoren relevant)
- Biber, Fischotter (ergänzend aufgrund guter Datenkenntnis)

Gezielt wurden dann im vierten Bearbeitungsschritt die vorhandenen Literaturquellen gesichtet und eigene Artbeobachtungen einbezogen sowie Befragungen von Gebietskennern und Artenspezialisten (Fischotter, Fledermäuse, Brut-, Rastvögel, Fische)<sup>11</sup> vorgenommen.

Bis auf eigene Gelegenheitsbeobachtungen fanden gemäß Leistungsbild keine gesonderten systematischen Kartierungen im Planungsraum Güstrow statt. Die weitergehenden Interpretationen zu potenziellen Artenvorkommen leiten sich vielmehr aus der konkreten Biotopausstattung und den recht genau bekannten Lebensraumsansprüchen der berücksichtigten Tierarten ab. Dementsprechend weist die heterogene Datengrundlage zu den einzelnen behandelten Tierartengruppen auf eine faunistische Mindestausstattung im Planungsraum hin.<sup>12</sup>

Im Endergebnis dieser Sichtung und Zusammenstellung faunistischer Daten wurden in einem fünften Schritt die faunistischen Artengruppen systematisch dargestellt. Der erreichte Kenntnisstand zu Vorkommen wurde als ausreichend für die Aussageziele des Landschaftsplanes für die Stadt Güstrow eingeschätzt, welcher qualitative faunistische Aussagen zu den betrachteten Artengruppen treffen sowie faunistische Bewertungen der wichtigsten Teilflächen des Planungsraumes ableiten soll.

---

<sup>11</sup> Detailliertere Auskünfte erteilten H. Pommeranz (Rostock), Herr Dr. Sommer (Universität Rostock), Herr Lohse (Güstrow), Fischereihof Hennings (Güstrow), Düse & Siekierkowski GbR (Güstrow).

<sup>12</sup> Generell ist festzustellen, dass die vergleichsweise schlechte Datenlage für den Planungsraum keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung des Artenspektrums des Planungsraumes zulässt. Vielmehr kann bei bestimmten Artengruppen (z.B. Brutvögel) nur eine exemplarische Abhandlung des Artenpotenzials erfolgen.

### 2.4.2.2 Beschreibung ausgewählter Artengruppen

#### Biber und Fischotter

Der **Biber** (*Castor fiber*) steht europaweit unter dem besonderen Schutz der FFH-Richtlinie der EU (Art der Anhänge II und IV für streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse). In der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands von 1998 (BOYE et al. 1998) wird der Biber in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Auch im Land Mecklenburg-Vorpommern ist die Art in die Kategorie 3 (gefährdet) der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere eingestuft worden.

Biber sind als semiaquatische Säugetiere wichtige Indikatoren für die Strukturqualität stehender und fließender Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche.

Ausgehend von den Anfang der 90er Jahre des 20. Jh. durchgeführten Wiederansiedlungsmaßnahmen mit Einzeltieren des Elbebibers im oberen Warnowtal, erfolgte eine kontinuierliche Ausbreitung und Bestandszunahme der Art im Warnowsystem. Gegenwärtig besiedelt der Biber große Teile des oberen und mittleren Warnowtals und seiner Hauptzuflüsse.

Aktuelle Nachweise liegen auch für das Stadtgebiet von Güstrow vor. Der Biber besiedelt die Nebel und den Mündungsbereich des Augrabens südlich des Industriegebietes Priemerburg (Nachweis von Fraßspuren und Biberburg, Sommer, mdl. Mittl.). Die Zuwanderung dieser Tiere erfolgte entweder aus der Warnow über den Bützow-Güstrow Kanal bzw. die Nebel oder aus dem Recknitzsystem über den Augrabens. Von weiteren Ansiedlungen im Stadtgebiet ist aufgrund der positiven Bestandsentwicklung des Bibers im Warnowsystem und des damit einhergehenden Populationsdruckes sowie der Verfügbarkeit an weiteren geeigneten Gewässerlebensräumen auszugehen. Bezüglich der Habitatwahl ist der Biber, im Vergleich zu anderen semiaquatischen Säugetieren, relativ wenig spezialisiert. Neben Fließgewässern werden auch störungsarme Standgewässer unterschiedlicher Größe besiedelt. Im Stadtgebiet von Güstrow bieten sowohl der Sumpf- als auch der Inselsee dem Biber potenziell geeignete Lebensraumbedingungen.

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) ist eine in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Tierart (Gefährdungskategorie 2 der Roten Liste M-V) und national als vom „Aussterben bedroht“ eingestuft (Gefährdungskategorie 1 der Roten Liste Deutschland). Aufgrund seiner selbst europaweit starken Gefährdung steht diese Marderart unter dem besonderen Schutz sowohl der Bundesartenschutzverordnung als auch der FFH-Richtlinie der EU (Art der Anhänge II und IV für streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse).

Als Bewohner aquatischer und semiaquatischer Lebensräume ist der Fischotter an Gewässer, Feuchtgebiete und deren unmittelbare Umgebung gebunden. Zur Nahrungssuche und zum Aufsuchen ungestörter Lebensräume zur Geburt und Aufzucht der Jungen werden von der Art allerdings auch längere Wanderungen an Land unternommen. Das Warnowsystem mit seinen Hauptzuflüssen und Standgewässern wurde anhand der landesweiten Kartierung von BINNER (1994) als eines der Schwerpunktgebiete des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern bewertet. Im Planungsgebiet besiedelt der Fischotter alle geeigneten aquatischen und semiaquatischen Lebensräume (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Güstrow, mdl. Mittl.). Dazu gehören schwerpunktmäßig die Fließgewässerabschnitte und Niederungsbereiche von Nebel, Augrabens und Löbnitz sowie die größeren Standgewässer Sumpf- und Inselsee. Zur Nahrungsaufnahme und auf der Wanderung werden auch größere Gräben, feuchte Senken, Sölle und Kleinseen aufgesucht. Wie Losungsfunde des Fischotters zeigten, frequentiert die Art auf ihren Wanderungen zwischen einzelnen Gewässerlebensräumen auch urbane Siedlungs- und Gewerbebereiche im Güstrower Stadtgebiet. Regelmäßige Wanderaktivitäten konnten zwischen dem Nebelsystem und den Nordufern des Insel-, Sumpf- und Parumer Sees nachgewiesen werden. Für wandernde Fischotter als auch Biber

kommt den Seeabläufen eine wichtige Funktion als Wanderkorridor zwischen den größeren Fließ- und Standgewässern im Planungsraum zu.

Darüber hinaus erfolgt der regelmäßige Wechsel des Fischotters zwischen dem Sumpfsee und dem Insee. Dabei überqueren die Tiere auch stark befahrene Verkehrsstrassen, wie mehrere durch den Straßenverkehr verursachte Totfunde auf der Goldberger Straße (Straßenabschnitt: Güstrower Südstadt – Gutow) gezeigt haben.

Der Fischotter ist Zielart der beiden im Planungsraum bestehenden FFH-Gebiete\_DE 2239-302 „Insee Güstrow“ und DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“ (vgl. Kap. 2.6.1).

*Tabelle 2.4-2 Gefährdung und Schutzstatus von Biber (Castor fiber) und Fischotter (Lutra lutra) (nach BFN 1998; LABES et al. 1991; 92/43/EWG ; BArtSchV 2002)*

Art	Gefährdungskategorie Rote-Liste		FFH-Richtlinie (Anhang)	BArtSchV (Satz)
	M-V	Deutschland		
<b>Biber</b> ( <i>Castor fiber</i> )	3	3	II	§ 1 Satz1
<b>Fischotter</b> ( <i>Lutra lutra</i> )	2	1	II	§ 1 Satz1

### Fledermäuse

Fledermäuse sind als Indikatorgruppe für Wälder, Waldmäntel, -lichtungen und Feuchtgebiete sowie für Siedlungsräume von Bedeutung. Sie besiedeln offene und halboffene, strukturreiche Landschaftsräume. Existenziell für das Vorkommen von Fledermäusen ist die Verfügbarkeit insektenreicher Jagdhabitats, störungsarmer und frostfreier Winterquartiere sowie geeigneter Wochenstuben zur Aufzucht der Jungtiere sowohl im Siedlungs- als auch im Waldbereich. Der Planungsraum bietet aufgrund seines hohen Struktureichtums (Wälder, Waldränder, -lichtungen, Gehölzgruppen, Gewässer, störungsarme Bebauungsstrukturen mit Höhlenangebot) für verschiedene Fledermausarten günstige Lebensraumbedingungen. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Lebensraumsprüche, der im Planungsraum vorhandenen Biotopstrukturen und aktueller Nachweise sind im Stadtgebiet Güstrow nachfolgende Fledermausarten zu erwarten (vgl. Tabelle 2.4-3).

*Tabelle 2.4-3 Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus der Fledermausarten im Planungsraum Güstrow*

Im Planungsraum Güstrow zu erwartende Fledermausarten, ihr Rote-Liste-Status in Deutschland und M-V sowie die Einstufung in die Anhänge der FFH-Richtlinie (BFN 1998, LABES et al. 1991, Pommeranz, mündl. Mitteilung 2004; 92/43/EWG).  
 Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, n = nicht gefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

Art	Rote-Liste		Anhang der FFH-Richtlinie
	M-V	Deutschland	
<b>Großes Mausohr</b>	2	3	II und IV
<b>Fransenfledermaus</b>	3	3	IV
<b>Große Bartfledermaus</b>	2	2	IV
<b>Teichfledermaus</b>	1	G	II und IV
<b>Wasserfledermaus</b>	4	n	IV
<b>Mopsfledermaus</b>	1	1	II und IV
<b>Abendsegler</b>	3	3	IV
<b>Kleinabendsegler</b>	1	G	IV
<b>Braunes Langohr</b>	4	V	IV
<b>Breitflügel-Fledermaus</b>	3	V	IV
<b>Zwergfledermaus</b>	4	n	IV
<b>Rauhhaufledermaus</b>	4	G	IV

Günstig für die Verwendung von Fledermäusen als Indikatoren für die Habitatqualität wirken sich auch die mittlerweile suffizient vorliegenden Kenntnisse der Habitatansprüche einzelner Arten aus. Aus den daraus möglichen Ableitungen zu potenziellen Biotopen und Gefährdungsursachen im Güstrower Planungsraum können weiterhin allgemeine Empfehlungen zu lebensraumerhaltenden und -verbessernden Maßnahmen abgegeben werden (vgl. Tabelle 2.4-4).

Die Fledermausbestände in Deutschland unterliegen vielen Einflussfaktoren, von denen auch heute noch nicht alle hinsichtlich ihrer Wirkung ausreichend untersucht sind. In der nachfolgenden Tabelle werden wichtige Gefährdungsursachen benannt.

Tabelle 2.4-4 Lebensraumansprüche (Sommerhabitate, Winterquartiere) und potenzielle Gefährdungsursachen der im Planungsraum Güstrow zu erwartenden Fledermausarten (nach BFN 1998, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, Pommeranz, mündl. 2004)

Art	Lebensraumansprüche	Gefährdungen
<b>Mausohr</b> ( <i>Myotis myotis</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Geräumige Dachstühle von Kirchen und historischen Gebäuden, Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> Laubwälder mit kurzer Bodenvegetation, Parklandschaften, Obstwiesen, Weiden (jagt vor allem große Bodenarthropoden) <u>Winterquartiere:</u> feuchte und geräumige Eis- und Brauereikeller und Bunker, historische Gebäude; (relativ ortstreu)	Sanierungsmaßnahmen und hermetische Abdichtung von Dachböden Verwendung säugetiertoxischer Holzschutzmittel Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an den Winterquartieren Pestizideinsatz in Land- und Forstwirtschaft
<b>Fransenfledermaus</b> ( <i>Myotis natterii</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen, Dachstühle, Steinspalten, Fensterläden <u>Nahrungshabitate:</u> feuchte Laubmischwälder, Parklandschaften, Obstwiesen am Siedlungsrand <u>Winterquartiere:</u> Keller, Bunker, historische Gebäude; (überwiegend ortstreu)	forstwirtschaftliche Maßnahmen: Baumfällung, -pflege Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an den Sommer- und Winterquartieren
<b>Mopsfledermaus</b> ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Zwieselaufrüchse, Keilspalten, hinter abstehender Rinde, Gebäudespalten, hinter Fensterläden, Mauerhohlräume <u>Nahrungshabitate:</u> walddreiche Landschaft, Feuchtgebiete, ausgedehnte Alleen (Linde, Kastanie) <u>Winterquartiere:</u> Keller, Bunker, spaltenreiche Starkbäume, historische Gebäude; (überwiegend ortstreu)	forstwirtschaftliche Maßnahmen: Fällung von Quartierbäumen, Baumpflege meliorative Maßnahmen Verdrängung von Laubholzbeständen durch schnellwachsende Nadelhölzer
<b>Große Bartfledermaus</b> ( <i>Myotis brandtii</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Schmale Spalten im Dachstuhl von Gebäuden, hinter Dachlatten, Balkenlöcher, Baumspalten, schmale Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> Wald und Gewässerbereich <u>Winterquartiere:</u> Bunker, Keller; (größtenteils Abwanderung)	Gebäudesanierung, forstwirtschaftliche Maßnahmen: Fällung von Quartierbäumen, Umbau reich strukturierter Waldbestände (Kahlhieb, Schirmhieb)
<b>Teichfledermaus</b> ( <i>Myotis dasycneme</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Dachböden, Kirchtürme, hohle Bäume, Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> gewässerreiche Wiesen (mit Gräben) in Waldnähe <u>Winterquartiere:</u> Bunker, Keller; (abwandernde Art)	Gebäudesanierung, landwirtschaftliche Maßnahmen: Entwässerung, Nutzungsintensivierung und Flurbereinigung in Feuchtgebieten (Gewässerunterhaltung, Grünlandwirtschaft)
<b>Wasserfledermaus</b> ( <i>Myotis daubentonii</i> )	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen, auch auf Dachböden, in Spalten an Gebäuden, unter Brücken und in Mauerrissen, selten in Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> Wälder, Parks, in der Regel in Gewässernähe <u>Winterquartiere:</u> Bunker und Keller mit Spalten, alte Brunnen; (überwiegend ortstreu)	Fällung von Quartierbäumen im Rahmen der Forstwirtschaft und im Zuge von Verkehrssicherungsmaßnahmen im Siedlungsbereich

Art	Lebensraumansprüche	Gefährdungen
<b>Abendsegler</b> <i>(Nyctalus noctula)</i>	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen, daneben Fledermauskästen, selten an Gebäuden <u>Nahrungshabitate:</u> Wald und Gewässerbereiche <u>Winterquartiere:</u> durchweg oberirdische Quartiere wie Starkbäume (vor allem Buche), Gebäude (vor allem Plattenbauten) (abwandernde Art mit Zuwanderung skandinavischer und osteuropäischer Tiere)	Holzeinschlag im Wald, Baumfällungen im Siedlungsbereich Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden, Verschließen von Mauerspalten
<b>Kleinabendsegler</b> <i>(Nyctalus leisleri)</i>	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen, daneben Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> Wald und Gewässerbereich <u>Winterquartiere:</u> Baumhöhlen, Gebäude, Felsspalten (abwandernde Art, bislang sind keine Überwinterungen in M-V bekannt)	Holzeinschlag im Wald, Baumfällungen im Siedlungsbereich Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden, Verschließen von Mauerspalten
<b>Braunes Langohr</b> <i>(Plecotus auritus)</i>	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen, Fledermauskästen, Dachböden (Balkenkehlen, Zapfenlöcher), Spalten an Gebäuden <u>Nahrungshabitate:</u> Lockere Laub- und Nadelwälder, auch in Parks und Gärten in Dörfern und Städten <u>Winterquartiere:</u> Keller, Bunker, Dachböden; (besonders ortstreu)	Holzschutzmaßnahmen in Dachstühlen Entwertung der Sommerhabitate durch Uniformierung der Siedlungsbereiche (Verschwinden von naturnahen Gärten und Altbaumbeständen), Fehlen von Waldrändern, Rückgang von Beuteinsekten durch Pestizideinsatz in der Landwirtschaft
<b>Breitflügel-Fledermaus</b> <i>(Eptesicus serotinus)</i>	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Hausverkleidungen, Fensterläden, Dachstuhlfirste und Zwischenböden; selten in Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> Alte Bäume in Parks und Gärten, Wald und Waldränder, Grünland, Gewässerufer, selbst am Rand von Großstädten <u>Winterquartiere:</u> wohl vorwiegend oberirdisch (frostfreie Dachbereiche, Spalten zwischen Gebäuden etc.) ansonsten in eher trockenen Bunkern, Kellern, Kirchen, unter Holzstapeln (relativ ortstreu)	Baumaßnahmen an Gebäuden Rückgang von Beuteinsekten durch Pestizideinsatz in der Landwirtschaft
<b>Zwergfledermaus</b> <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	<u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Spalten an und in Gebäuden, Fensterläden, Verkleidungen, Zwischenwände und Böden, hohle Bäume, schmale Fledermauskästen <u>Nahrungshabitate:</u> alte Dorfkern, naturnahe Gärten, alte Baumbestände, Obstwiesen, Hecken am Dorfrand, Gewässer, lückige Waldbestände <u>Winterquartiere:</u> vorwiegend oberirdische Überwinterung (frostfreie Dachbereiche, Spalten zwischen Gebäuden, hohle Bäume etc.) ansonsten Spalten in eher trockenen Kellern und Bunkern (relativ ortstreu)	Gebäude-Sanierungsmaßnahmen aller Art Rückgang von Beuteinsekten durch Pestizideinsatz in der Landwirtschaft

Art	Lebensraumsansprüche	Gefährdungen
<b>Rauhautfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	<p><u>Tagesquartiere, Wochenstuben:</u> Baumhöhlen und Stambrisse, daneben flache Fledermauskästen, Spalten an Jagdkanzeln, zuweilen auch größere Quartiere in Spalten an Gebäuden</p> <p><u>Nahrungshabitate:</u> gewässerreiche Waldlandschaften (Kiefern- als auch feuchte Laubmischwälder) und Parks</p> <p><u>Winterquartiere:</u> Mauerrisse, Bunker und Baumhöhlen, auch Brennholzstapel; (abwandernde/durchziehende Art, bislang sind keine Überwinterungen in M-V bekannt)</p>	Wegfall der Baumhöhlenquartiere aufgrund forstlicher Maßnahmen

Der Schutz der Fledermäuse ist in der Bundesartenschutzverordnung und dem Bundesnaturschutzgesetz festgelegt. Danach sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gesetzlich geschützt. Zur landesspezifischen Gefährdungssituation der Fledermausarten Mecklenburg-Vorpommerns gibt die entsprechende Rote Liste Auskunft.

Neben den in Tabelle 2.4.-4 genannten Gefährdungsursachen sind v.a. großflächige Habitatveränderungen wesentlich für den Rückgang der Populationsdichten in den vergangenen Jahrzehnten. Dabei sind die Fledermäuse vor allem von zwei Faktoren betroffen:

- Abnahme der Nahrungsorganismen durch den Wegfall von Jagdgebieten und wichtigen Insektenlebensräumen, verursacht durch Siedlungserweiterungen und -veränderungen, Flächenversiegelung, Intensivierung der Gartennutzung in den Dörfern
- Rückgang der Nahrungsdichte durch Wandel in den Jagdgebieten (großflächige und intensivierte Land- und Forstwirtschaft, Einsatz von Pestiziden, meliorative Maßnahmen, Flurbereinigung etc.)

Besonders hervorzuheben sind im Planungsraum die „Fledermaus-Bunker“ im Priemerwald, welche bedeutende Winterquartiere darstellen und als FFH-Gebiet DE 2239-303 ausgewiesen sind. Zielarten sind das Große Mausohr und die Teichfledermaus.

## Vögel

Als Datengrundlage für die Ermittlung und Bewertung der avifaunistischen Bestandssituation im Planungsraum stehen die landesweiten Ergebnisse der Brutvogel-Atlaskartierung der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (Kartierzeitraum 1994 –1997, OAMV), der ornithologische Jahresbericht der Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz Güstrow, ein unveröffentlichtes Gutachten zur Rastplatzfunktion der Güstrower Zuckerteiche (BIOTA 1999), Kartierungen im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme zum bestehenden Landschaftsplan Güstrow aus dem Jahr 1992 (GLIS 1993) und eigene Beobachtungsergebnisse zur Verfügung. Weiterhin liegen Angaben zum IBA-Gebiet „Parumer See, Sumpfsee, Inselfee“ vor.

Generell sind die Datengrundlagen lückenhaft und älteren Datums, so dass sie lediglich als Indizien für die Artenausstattung des Planungsraumes herangezogen werden können. Sie ermöglichen eine Einschätzung der Lebensräume hinsichtlich ihrer Artenausstattung, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

Die Brutvögel des Planungsraumes werden entsprechend ihrer artspezifischen Anforderungen an das Bruthabitat ökologischen Hauptlebensräumen (z.B. Wald, Feuchtwiese, Urbanbereiche, Gewässer, Feuchtgebiete/ Röhrichte/ Verlandungszonen) zugeordnet. Im Planungsraum auftretende Zug- und Rastvögel werden gesondert besprochen.

## Brutvögel

Nur diejenigen nachgewiesenen Brutvögel des Planungsraumes, die eine landschaftsplanerische Bedeutung als Rote-Liste-Arten oder als Zeigerarten (Indikatoren) haben, werden näher dargestellt. Diese Arten werden nach ökologischen Hauptlebensräumen gruppiert und besprochen. Eine vollständige Auflistung aller nach OAMV (1994-1997) und GLIS (1993) nachgewiesenen Arten mit Zuordnung zu den Biotopkomplexen ist Anlage 8.2 zu entnehmen.

Zum Nachweis der Gefährdung wird die Einstufung nach der Roten Liste M-V herangezogen (EICHSTÄDT et al. 2003). Zum Vergleich wird die Einstufung der Dritten Fassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (BAUER et al. 2002) mit hinzugezogen.

Die Nummern der verschiedenen Gefährdungskategorien der genannten Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns (M-V) und Deutschlands (BRD) haben folgende Bedeutung:

*Tabelle 2.4-5 Gefährdungskategorien nach den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland*

Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns (2003) – RL M-V	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2002) - RL BRD-
Gefährdungskategorien	Gefährdungskategorien
0: Bestand erloschen	0: ausgestorben oder verschollen
1: vom Erlöschen bedroht	1: vom Aussterben bedroht
2: stark gefährdet	2: stark gefährdet
3: gefährdet	3: gefährdet
V: Arten der Vorwarnliste	V: Arten der Vorwarnliste
R: Arten mit geografischen Restriktionen in Mecklenburg-Vorpommern	R: Arten mit geografischen Restriktionen in Deutschland

## Waldvögel

Zu den typischen Greifvögeln des Waldes gehören der **Habicht** (*Accipiter gentilis*) und der **Sperber** (*Accipiter nisus*).

Der Habicht nutzt als Brutgebiet reichstrukturierte, störungsarme Waldgebiete mit Altholzbeständen. Nachweise des Habichts gibt es aus dem südöstlichen Rand des Priemerwaldes nahe der Lößnitzniederung und aus dem Bereich der Suckower Tannen.

Die Brutbestandsdichte des Sperbers im Planungsraum ist aufgrund der schwierigen artspezifischen Nachweisbarkeit – die Art brütet in unzugänglichen, dichten Nadelholzpflanzungen und verhält sich im Brutgebiet sehr heimlich - nicht genau bekannt. Brutnachweise sind i. d. R. nur durch Rupfungsfunde von Beutevögeln in geeigneten Lebensräumen oder während des Balzfluges im Frühjahr möglich. Potenzielle Brutgebiete sind die Suckower Tannen und die Waldgebiete im südöstlichen Planungsraum.

Zur Nahrungssuche bevorzugen sowohl Sperber als auch Habicht strukturreiche, halboffene Landschaftsräume mit langen Randlinien zwischen offenen Wiesen bzw. Weiden und Wald.

Der **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*) (RL M-V: V) wurde im Waldbereich der Schöninsel nachgewiesen. Beobachtungen liegen weiterhin vom Parumer See und vom südlichen, bewaldeten Be-

reich der Schöninsel vor. Jagend wurde er am westlichen Insensee beobachtet. Der auf Kleinsäuger spezialisierte **Rotmilan** (*Milvus milvus*) ist ein Indikator für entsprechende Kleinsäugerpopulationen im Planungsraum. Nachweise von jagenden Vögeln gibt es vom Parumer See, vom Sumpfssee und vom Insensee sowie von den Uferbereichen der Nebel, des Schlenkengrabens und des Augrabens. Schwerpunkte der Nahrungssuche bilden dabei Grünlandbereiche.

Charakterarten strukturreicher, naturnaher Waldparzellen mit hohem Totholzanteil sind Spechte. Zur Anlage der Bruthöhlen sind Altbaumbestände bzw. alte Solitäräume erforderlich. Während der **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*) neben älteren Laubwaldbeständen auch Nadelwald besiedelt, beschränken sich die Vorkommen des **Mittelspechtes** (*Dendrocopus medius*) (RL BRD: V) im wesentlichen auf Laub- und Mischwaldbestände mit hohem Eichenanteil.

Im Planungsraum besiedelt der Schwarzspecht den Güstrower Stadtwald und die Waldgebiete „Heidberge“ und „Suckower Tannen“, Brutvorkommen des selteneren Mittelspechtes sind aus dem Güstrower Stadtwald bekannt. Daneben gibt es einen Nachweis aus dem Jahr 1997 im Rahmen der OAMV-Kartierung aus dem Waldgebiet Vorholz.

Der **Buntspecht** (*Dendrocopus major*) ist die häufigste einheimische Spechtart. Die Art tritt im Planungsraum verbreitet auf und besiedelt neben naturnahen Wäldern auch intensiv genutzte Wirtschaftswälder mit geringem Totholzanteil sowie halboffene Lebensräume, wie z.B. städtische Parks und Grünanlagen, Alleen, Feld- und Uferrandgehölze und ältere Obstplantagen.

Als typischer Nachnutzer verlassener Schwarzspechthöhlen konzentriert sich das Vorkommen der **Hohltaube** (*Columba oenas*) im Planungsraum überwiegend auf die naturnahen Waldbereiche des Güstrower Stadtwaldes. Kartiernachweise gibt es vom Ostrand des Priemerwaldes.

Unter den Eulen stellt der **Waldkauz** (*Strix aluco*) einen klassischen Bewohner naturnaher Wälder mit großhöhlenreichem Baumbestand dar. Das Ausbringen von Nistkästen kann bei einem unzureichenden Angebot an natürlichen Bruthöhlen, z.B. in intensiv genutzten Wirtschaftswäldern mit geringem Tot- und Altholzanteil, zur Stabilisierung des Waldkauzbestandes beitragen. Im Planungsraum sind alle größeren Waldgebiete potenziell als Brut- oder Nahrungsraum für den Waldkauz geeignet. Darüber hinaus besiedelt die Art zunehmend größere Feldgehölze und städtische Parks, sofern diese über natürliche oder künstliche Nisthöhlen verfügen.

Vorkommen der **Waldschnepfe** (*Scolopax rusticola*) sind in feuchten, naturnahen Waldparzellen des Planungsraumes zu erwarten. Konkrete Nachweise sind von den Suckower Tannen und dem Waldgebiet Heidberge bekannt. Während des Frühjahrsdurchzuges von März bis April tritt die Art auch außerhalb der eigentlichen Bruträume auf.

Der **Pirol** (*Oriolus oriolus*) (RL BRD: V) nutzt als typische Bruthabitate Laubwälder, Pappelpflanzungen und Parkanlagen. Nachweise gibt es u.a. vom bewaldeten Nordufer des Sumpfssees, vom Westufer des Parumer Sees und vom Bützow-Güstrow-Kanal.

#### Vögel des Siedlungsbereiches sowie städtischer Grünanlagen und Parks

Der **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*) (RL M-V: 3) dienen ältere Baumbestände in städtischen Grünanlagen oder Straßenbaumreihen als Nisthabitat, in die kolonieartig Zweignester gebaut werden. Im Stadtgebiet Güstrow existieren aktuell zwei größere Brutkolonien (Friedhof/Rostocker Chaussee; Wallanlagen/Bleicherstraße). Im Winterhalbjahr werden die Baumbestände als Schlafbäume genutzt. Teilweise zu Tausenden werden sie im Winter beispielsweise auf den Kiefern des Gleisdreiecks und der Fachschule (Bockhorst) beobachtet. Ältere Nachweise (OAMV) sind von den Gehölzen am Pfaffenteich und verschiedenen Gehölzen an der Lindenstraße bekannt. Die Nah-

Suche der sich hauptsächlich von Pflanzen ernährenden Saatkrähe erfolgt auf stadtnahen Acker- und Grünlandflächen. Eine Gefährdung der Brutkolonien im Güstrower Stadtgebiet besteht gegenwärtig nicht, allerdings sind auch zukünftig Beeinträchtigungen der Brutbäume durch Gehölzpflege- und Bauarbeiten zu vermeiden. Saatkrähenkolonien im innerstädtischen Bereich sind relativ wenig empfindlich gegenüber Störungen. Andererseits kann anhaltende Lärmbelastung durch Straßen- und Gebäudebauarbeiten oder eine erhöhte menschliche Präsenz zur Aufgabe der Brutkolonie führen.

Zu den Charakterarten der innerstädtischen Siedlungs- und Gewerbegebiete Güstrows gehören weiterhin der **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*), die **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*) (RL BRD: V), der **Mauersegler** (*Apus apus*), die **Dohle** (*Corvus monedula*) (RL M-V: 1) und der **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*).

Die Türkentaube hat ihr Verbreitungsgebiet seit Anfang der dreißiger Jahre vom Balkan aus über ganz Mittel- und Westeuropa ausgebreitet und ist stellenweise recht häufig. Sie nistet auf Bäumen in Gärten und Parks und ist bei uns ganz an menschliche Siedlungen gebunden.

Mit Ausnahme der Türkentaube sind alle genannten Vogelarten auf künstliche Halbhöhlen- und Höhlenangebote zur Aufzucht der Jungvögel angewiesen. Zum Beispiel nisten Dohlen in Schornsteinschächten, Turmfalken im Dachstuhl von Kirchen bzw. Türmen und Mauersegler in Ritzen und Spalten von Häuserfassaden.

Durch die fortschreitende Sanierung von alter Bausubstanz erfolgte eine zunehmende Verschlechterung des Nistplatzangebots für den Mauersegler und damit eine deutliche Abnahme seiner Bestandszahlen im Stadtgebiet von Güstrow. Gegenwärtig brüten hier ca. 90-100 Brutpaare des Mauerseglers, wobei der Stadtteil Schweriner Vorstadt einen Vorkommensschwerpunkt darstellt. Bei Sanierungen im Plattenbaugelände Südstadt wurden Nistplätze für Mauersegler gezielt unter Dachüberständen und in Durchgängen eingebaut.

Als Nischenbrüter hoher, alter Gebäude treten Turmfalke und Dohle oft vergesellschaftet auf (z.B. Dom, Pfarrkirche). Der Turmfalke brütet im Stadtgebiet mit 7-8 Brutpaaren (u.a. Pfarrkirche 1 BP, Dom 2 BP, Wasserturm 1 BP). Neben den Nischenbrütervorkommen, brütet die Dohle auch in Schornsteinschächten unsanierter Gebäude im Güstrower Altstadtviertel.

Die **Schleiereule** (*Tyto alba*) ist im Planungsraum spärlich vertreten. Im unmittelbaren Stadtgebiet kommt die Art derzeit vermutlich nicht vor, sie besiedelt aber in geringer Zahl den ländlichen Raum nördlich von Güstrow. Zwei aktuelle Brutvorkommen befinden sich im Ortsbereich von Suckow. Ältere Nachweise gibt es aus dem Siedlungsbereich (Schwaaner Straße) sowie vom Au Graben.

Als Luftjäger gehören **Rauch-** und **Mehlschwalben** (*Hirundo rustica*, *Delichon urbica*) zu den charakteristischen Vogelarten der ländlich geprägten Siedlungsgebiete des Planungsraumes (Dörfer, Einzelgehöfte, landwirtschaftliche Anlagen, Industriebrachen).

Ursprünglich ein Brutvogel der lichten Altholzbestände in Wäldern, hat der **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*) (Rote Liste BRD: V) sein Haupthabitat in die Vorstädte und Dörfer verlagert, wo er Obst- und Hausgärten mit Halbhöhlen oder auch Nistkästen besiedelt. Derartige Strukturen sind in Güstrow insbesondere in den umliegenden ländlichen Siedlungsgebieten gegeben.

### Vögel der Hecken und Gebüsche

Eine typische Art der Dickichte, Dornhecken, buschbestandenen Feldraine und Waldränder ist die **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), die im Planungsraum am nördlichen Teil des Sumpfsees nachgewiesen wurde.

Die etwas größere **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*) ist im gesamten Planungsraum verbreitet. Sie brütet im gebüschreichen offenen Gelände und in kleinen Feldgehölzen, vorzugsweise in Gehölzen mit einer gut ausgebildeten Stauden- und Strauchschicht.

Auch die **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*), die vielseitigste der Grasmücken, ist im gesamten Planungsraum anzutreffen. Sie bevorzugt halbschattige Lagen gegenüber trockenen, offenen und sonnigen Flächen.

Der **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) (RL BRD: V) bevorzugt als Lebensraum dichte und feuchtere Laubwälder, Ufergebüsch, größere nicht zu trockene Feldgehölze mit dichtem Unterholz, buschreiche Parkanlagen und verwilderte Gärten. Im Vergleich zu der sehr ähnlichen **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), die ebenfalls im Planungsraum vorkommt, ist der Sprosser noch stärker an feuchtes Gelände gebunden. Nachweise des Sprossers gibt es von den Uferbereichen des Inselsees und vom Nebelufer. Die Nachtigall wurde ebenfalls am Nordteil des Sumpfsees und in der Nebelniederung bei Kluess nachgewiesen.

### Vögel der Wiesen, Weiden und Niederungen

Die **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) ist im Planungsraum weit verbreitet. Die Art besiedelt unversiegelte Offenlandflächen des ländlichen Raumes (u.a. Äcker, Weiden, Mähwiesen, Pionierstandorte, Ruderalflächen). Der Bruterfolg der Feldlerche auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ist von der Vegetationsstruktur und der Intensität der Bewirtschaftung abhängig, die höchsten Bruterfolge werden auf trockenem bis frischem, extensiv genutztem Dauergrünland erreicht.

Die **Haubenlerche** (*Galerida cristata*) (RL M-V: V) bevorzugt als Lebensraum offene, trockenwarme Flächen mit niedriger Vegetation, bevorzugt auf sandigen Lehmböden. Im Planungsraum wurde sie u.a. im Bereich von Verkehrsinseln beobachtet, wo sie vor Prädatoren geschützt ist. Eine Bedrohung stellt die intensive Rasenmäh dar (mdl. Auskunft von Frau Dr. Martin, NABU, 11.2.2003).

Die **Wachtel** (*Coturnix coturnix*) ist als Art der offenen Feldflur mit hochgewachsener Krautschicht als Deckung einzustufen. Sie bevorzugt wärmere Standorte. Die Habitatansprüche werden am besten durch extensive Wiesenmäh erfüllt. Ältere Nachweise (OAMV) gibt es für den Planungsraum östlich des Parumer Weges und nördlich des Hengstkoppelweges. Es handelt sich jeweils um kleinräumige, von Grünländern umgebende Ackerflächen so dass sie die für sie charakteristischen Grünlandränder vorfindet.

Ein Vorkommen des **Rebhuhns** (*Perdix perdix*) (RL M-V: 2) im Planungsraum wurde in der Nebelniederung im Abschnitt östlich der Altstadt bis Kluess beobachtet.

Vorkommen des **Wachtelkönigs** (*Crex crex*) (RL BRD: 2) sind aufgrund älterer Nachweise (OAMV 1996 und 1997) in den Grünländern westlich des NSG Bockhorst und im Bereich der Pulverkoppel (südlich der Altstadt) zu vermuten. Diese Ralle bevorzugt offenes Gelände und extensiv genutzte Wiesen.

Die **Graumammer** (*Miliaria calandra*) (RL BRD: 2) wurde an mehreren Stellen des Planungsraumes nachgewiesen (Niederung des Bützow-Güstrow-Kanals, Ackerflächen nördlich von Güstrow und

um Suckow, strukturreiche Kleingartenanlage am nördlichen Stadtrand, nördliche Augrabenniederung). Sie bevorzugt offenes Gelände mit einzelnen Bäumen, Büschen oder anderen höheren Strukturen, die als Singwarten dienen. Zudem benötigt sie auch Bereiche mit dichter Vegetation, die ihr Nestdeckung geben. Waldränder und intensiv genutzte Grünländer mit mehrmaligem Schnitt werden hingegen gemieden. BAUER & BERTHOLD (1997) führen häufige Mahden und frühere Bewirtschaftung als generelle Gefährdungsursache für die Grauammer in Mitteleuropa an.

Eine weitere, weit verbreitete, und auch im Planungsraum häufig nachgewiesene Art des Offenlandes ist die **Goldammer** (*Emberiza citrinella*).

Weiterhin kann das **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) als Charakterart des extensiv genutzten Grünlandes bezeichnet werden. Mit Ausnahme der Hochmoore bewohnt es in den mitteleuropäischen Landschaften nur „halbnatürliche“ Biotope, und zwar Grünlandtypen, die in der Folge extensiver menschlicher Nutzung entstanden sind (z.B. BEZZEL 1982). Flachmoorwiesen, Weiden, ausnahmsweise gedüngte Mähwiesen, Ödländer und Grünlandbrachen sind Lebensraum des Braunkehlchens. Das Braunkehlchen tritt überwiegend an Rändern und Übergängen des offenen Geländes auf. Seine Nester legt es in der krautigen Vegetation unter abschirmenden Pflanzen an. Insbesondere die höheren Stauden dienen als Singwarten, daneben auch einzelne höhere Sträucher. Die üppige Krautschicht ist auch Ort der Nahrungssuche. Nachweise gibt es im Güstrower Planungsraum vom Nordufer des Inelsees.

Den typische Lebensraum der **Schafstelze** (*Motacilla flava*) (RL M-V: V, RL BRD: V) stellen nicht zu trockene Wiesen dar, wo die Vögel häufig als Weideviehbegleiter nach Insekten jagen. Nachweise im Planungsraum gibt es aus den Grünländern um den Grundlosen See.

#### Vögel der Röhrichte

Der sehr häufige **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*) ist als landschaftsprägende Charakterart der Schilfröhrichte mit kleinen Brutrevieren anzusehen und besitzt auch im Planungsraum zahlreiche Habitatangebote. Entlang der Ränder von Schilfflächen findet er seinen bevorzugten Lebensraum vor. Aufgrund seiner ausgesprochen kleinen Brutreviere kann der Teichrohrsänger auch schmale Röhrichtsäume besiedeln. Vorkommen sind im Planungsraum am Sumpfsee (Röhrichtsaum am Nordteil), am Insee (Westufer und Schöninsel), am Hoppelloschen See sowie an den Ufern der Nebel und des Augrabens nachgewiesen.

Auch der viel seltenere **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) (RL BRD: 2) wurde im Planungsraum nachgewiesen, so am nordöstlichen Uferbereich der Schöninsel sowie an den Ufern der Nebel im Abschnitt nördlich von Kluess. Wichtiger Faktor für sein Vorkommen ist das Vorhandensein von stark verlandeten landseitigen Vegetationszonen, die im Sommer trocken fallen können, mit dichter Krautschicht aus Seggen, hohen Gräsern, Brennnesseln und einzelnen, die Krautschicht überragenden Vertikalstrukturen.

Der **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*) (RL BRD: 2) ist stärker als die anderen Rohrsänger an Wasser gebunden, und kommt vor allem an den wasserseitigen Bereichen der Verlandungszonen sowie in überschwemmten Schilf- und Rohrkolbenbeständen vor. Beobachtungen gibt es vom nördlichen Teil des Inelsees.

Weiterhin ist der **Sumpfrohrsänger** (*Acrocephalus palustris*) im Planungsraum häufiger vertreten, so am Nordteil des Sumpfsees, am West- und Nordufer des Insee und an der Nebel. Er ist weniger an Gewässer gebunden als die anderen Arten und besiedelt Hochstaudensäume aller Art.

Auch die potenziell geeigneten Brutplätze der **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*) befinden sich in den Röhrichtbeständen des Planungsraumes. Nachweise gibt es vom Nordufer des Inselfees.

Die **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*) wurde jagend am Westteil des Inselfees festgestellt. Ein sicherer Brutnachweis existiert jedoch nicht.

Verschiedentlich wurde bei den Kartierungen (OAMV, GLIS 1993) im Planungsraum die bestandsgefährdete **Rohrdommel** (*Botaurus stellaris*) (RL M-V: 1, RL BRD: 1) nachgewiesen, so am Inselfee, am Sumpfsee und an einem Kleingewässer südlich des Pfaffenteiches. Sie benötigt für ihre Brut ausgedehnte Schilf- und Röhrichtbestände mit ausreichenden Deckungsmöglichkeiten.

Eine stark gefährdete Art, die bundesweit sogar als vom Aussterben bedroht gilt, ist die **Tüpfelralle** (*Porzana porzana*) (RL BRD: 1), die im Rahmen der OAMV-Kartierung im Schilfröhricht am Südrand des Sumpfsees nachgewiesen wurde. Sie brütet in Röhrichten und tiefer im Wasser stehenden Verlandungsgesellschaften. Sie ist besonders von Lebensraumzerstörung durch Melioration bedroht.

#### Wasser- und Sumpfvögel

Zu den ornithologisch bedeutendsten Rast- und Brutgebieten für Wasservögel im Planungsraum gehören der Sumpfsee mit dem südwestlich angrenzenden Polder, der Inselfee mit seinen Gelegürteln und Verlandungsbereichen (Gutower Moor) sowie die Klärteiche der Zuckerwerke Güstrow. Daneben sind für mehrere an Wasser gebundene Brutvogelarten auch die Niederungsgebiete der Fließgewässer und die Kleingewässern nördlich des Sumpfsees von Relevanz.

Nachfolgende Arten sind im Planungsraum nachgewiesen:

Die **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) (RL M-V: 2, RL BRD: 1) bevorzugt zur Brut sumpfige Offenländer mit krautiger Deckung. Im Planungsraum gibt es Nachweise aus den Feuchtwiesenbereichen des NSG Bockhorst und aus der Nebelniederung südlich von Kluess.

Die **Graugans** (*Anser anser*) brütet an mehreren Seen und Feuchtgebieten im Stadtgebiet von Güstrow (z.B. Sumpfsee, Inselfee, Ochsenauge, Hoppelloscher See). Im Bereich des Sumpfsees halten sich ganzjährig ca. 150-180 Graugänse auf (UMWELTPLAN 2003, S. 60).

Der **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) (RL BRD: V) lebt in verlandenden Sümpfen und größeren Schilfbeständen, wo er sein Nest in der Ufervegetation dicht über dem Wasserspiegel anlegt. Seine Nahrung besteht aus Spinnen und Insekten. Im Planungsraum gibt es einen Nachweis vom Nordufer des Inselfees. Nachweise singender Männchen liegen vom Sumpfsee vor (eigene Beobachtungen 2004).

Der **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*) bevorzugt im Vergleich zum Rohrschwirl eher buschreiche Sümpfe und Ufer von Gewässern sowie Lichtungen in Auwäldern. Nachweise innerhalb des Planungsraums gibt es u.a. aus der Niederung des Güstrow-Bützow-Kanals, aus dem Feuchtgrünland westlich des NSG Bockhorst, vom Nordostufer der Schöninsel und vom Südufer des Inselfees.

An Entenarten wurden die **Spießente** (*Anas acuta*) (RL M-V: 1, RL BRD: 2) und die **Löffelente** (*Anas clypeata*) (RL M-V: 2) im Rahmen von OAMV und GLIS (1993) am Ochsenauge kartiert. Am Bützow-Güstrow-Kanal nordwestlich von Neu Strenz wurde die **Schellente** (*Bucephala clangula*) nachgewiesen, welche zur Fortpflanzung geeignete Bruthöhlen benötigt. Die Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees ist Lebensraum von **Tafelente** (*Aythya ferina*) (RL M-V: 2) und **Reiherente** (*Aythya fuligula*) (RL M-V: 3).

Als typische Fließgewässerarten wurden die **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*) (RL M-V: V) und der **Eisvogel** (*Alcedo atthis*) (RL M-V: 3, RL BRD: V) nachgewiesen.

Die Gebirgsstelze ist von den europäischen Stelzen am stärksten an Wasser gebunden und kommt außerhalb ihrer bevorzugten Habitate (schattige, schnellfließende Bäche und Flüsse) auch an Wehren, Kanälen oder Überläufen vor. Zur Nestanlage benötigt sie Steilufer. Im Planungsraum wurde sie im Ellerbruch und in der Nebelniederung bei Kluess nachgewiesen. Eigene Beobachtungen wurden im Jahr 2004 am Bützow-Güstrow-Kanal bei Neu Strenz gemacht.

Der Eisvogel brütet in Höhlen, die er selbst in steilen Uferabbruchkanten an fließenden Gewässern anlegt. Zum Jagen bevorzugt er flache Bachabschnitte, an denen er von überhängenden Zweigen aus kleine Fische im Sturzflug erbeutet. Im Planungsraum wurde er im Rahmen der OAMV-Kartierung an einem Graben nordwestlich des Sumpfsees sowie in der Lößnitzniederung nachgewiesen.

Der **Flussregenpfeifer** (*Charadrius dubius*) ist eine vorzugsweise Süßwasser besiedelnde Art, die als Lebensraum auch Sekundärbiotope wie Kies- und Sandgruben, abgelassene Fischteiche oder Klärbecken nutzt. Im Planungsraum wurde er in der Augrabenniederung unmittelbar nördlich der Klärteiche nachgewiesen. Nach BIOTA (1999, S. 25) brütet der Flussregenpfeifer, ebenso wie der **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) (RL M-V: 2, RL BRD: 2), gelegentlich auf den trockenen, mit krautiger Vegetation bedeckten Schlickflächen der Klärteiche. Weitere Nachweise des Kiebitz gibt es vom Ochsenauge und vom Nebelufer nördlich von Kluess. Diese Art nutzt alle kurzrasigen Wiesenflächen mit Vernässungen.

Weiterhin kommen im Planungsraum der **Kormoran** (*Phalacrocorax carbo*) (RL BRD: V) und der **Rothalstaucher** (*Podiceps grisegena*) (RL BRD: V) vor. Der Kormoran wurde am Westteil des Inlsees beobachtet. Der Rothalstaucher, eine typische Art kleinerer Gewässer, wurde mehrfach am Ochsenauge nachgewiesen.

Mehrfach nachgewiesen wurde die **Flusseeschwalbe** (*Sterna hirundo*) (RL M-V: 2, RL BRD: V), so am Nordufer und am Südufer des Inlsees sowie am Ochsenauge mit mehreren Brutpaaren. Natürliche Brutplätze dieser Art sind im Binnenland nur noch selten. Diese Art bevorzugt wenig bewachsene Brutplätze auf Sand- und Kiesinseln. Dichte und hohe Vegetation wird nur dann angenommen, wenn beginnende Sukzessionen zumindest zeitweise unterbrochen wird, z.B. durch Hochwasserereignisse. Die Flusseeschwalbe ist stark durch Nutzungsintensivierung gefährdet.

Die **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*) (RL M-V: V, RL BRD: V) legt ihre Bruthöhlen in sandigen Steilwänden an und nutzt die Verwallungen der Klärteiche der Zuckerfabrik als Brutplatz. Dabei ist sie allerdings darauf angewiesen, dass diese durch menschliche Einwirkungen immer wieder neu geschaffen werden (BIOTA 1999, S. 25).

### Großvögel

Der **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) (RL M-V: 3, RL BRD: 3) brütet in Mitteleuropa als typischer Kulturfolger in direkter Nachbarschaft des Menschen. Die mitteleuropäische Storchpopulation hat – insbesondere in den westlichen Ländern – seit 1950 einen extremen Rückgang zu verzeichnen. Grund dafür ist neben der Lebensraumzerstörung in den Brutgebieten die drastische Verschlechterung der Überwinterungsbedingungen im Sahel sowie Verluste auf dem Zug in die Winterquartiere. Für das Vorkommen von Störchen sind nahrungsreiche Lebensräume eine wesentliche Voraussetzung. Die Nahrung besteht aus Regenwürmern, Nacktschnecken, Insekten, Amphibi-

bien und Reptilien bis hin zu Mäusen und Aas. Mecklenburg-Vorpommern ist mit etwa 1.100 Brutpaaren das storchenreichste Bundesland.

Nachweise (GLIS 1993) gibt es vom Nordteil des Sumpfsees, von der Schöninsel und von der Nebelniederung nördlich von Kluess. Aktuelle Horste befinden sich an der Schweriner Straße (Innenstadt) und in Suckow.

Nachweise des **Kranichs** (*Grus grus*) sowie von Adlerarten liegen nach den genannten Kartierungen (OAMV, GLIS 1993) nicht vor. Eigene Beobachtungen ergeben aber einen Brutnachweis des Kranichs an einem Soll im Einzugsgebiet des Sumpfsees (eigene Beobachtungen 2004).

Am Sumpfsee (nördlicher Teil), an der Molchkühle und an der Nebel bei Kluess wurde der **Graureiher** (*Ardea cinerea*) nachgewiesen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der im Planungsraum durch Kartierungen nachgewiesenen gefährdeten Brutvogelarten (Einstufung nach RL M-V oder RL BRD) und ihrer räumlichen Zuordnung.

Tabelle 2.4-6 Durch Kartierungen nachgewiesene gefährdete Brutvogelarten im Planungsraum

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wiss. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		2	Nordufer des Insees (südwestlich Gleviner Burg) (1)	11
				Insee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger		2	nordöstlicher Uferbereich der Schöninsel (1)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	V	Graben im Grünland westlich des namenlosen Kleingewässers am Nordwestufer des Sumpfsees (1)	7
				Lößnitzniederung (1)	29
<i>Anas acuta</i>	Spießente	1	2	Ochsenauge (2)	7
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	2		Ochsenauge (1)	7
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	2		Ochsenauge (2)	7
				Grundloser See (2)	7
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	3		Ochsenauge (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	1	Gewässer südlich des Pfaffenteichs (1)	13
				Ackerfläche nordwestlich des Sumpfsees (1)	6
				Schwannenhals (1)	11
				Nordufer des Insees (südwestlich Gleviner Burg) (1)	11
				Insee (Nordufer, Badeanstalt)	11
				Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Branta leucopsis</i>	Nonnengans		R	Ochsenauge (2)	7

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wiss. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	3	Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Schöninsel (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	3		Gehölze an der Lindenstraße und Bleicherstraße (1)	12
				Gehölze am Pfaffenteich (1)	13
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	1		Altstadt (1)	12
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		2	Grünländer westlich des NSG Bockhorst (1)	18
				Pulverkoppel/ Pfaffenbruch(1)	13
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht		V	Vorholz (1)	20
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	2	1	NSG Bockhorst (1)	18
				Nebelniederung unterhalb Kluess (1)	2b
				Nebelniederung bei Stavenlust (1)	2b
<i>Larus ribidundus</i>	Lachmöwe	3		Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Ochsenaug (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		V	Insensee (Nordufer) (2)	11
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser		V	Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wiss. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer		2	Niederung Bützow-Güstrow-Kanal (Acker) (1)	2a
				Strukturreiche Kleingartenanlage am Strenzer Weg (1)	12
				Ackerflächen nördlich von Güstrow, nördlich der L 142 (1)	16
				Ackerflächen bei Suckow (1)	16
				nördliche Augrabenniederung (1)	19a
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	V		südlicher Bereich der Schöninsel (Übergangsbereich Vorwald (Grünland) (1)	11
				jagend, Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		V	jagend, Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				jagend, Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				jagend, Nebelufer südlich von Kluess (2)	2b
				jagend, Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				jagend, Augrabene (2)	19a/ b
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	V		Ellerbruch (1)	13
				Nebelniederung/ Ortsrand von Kluess (1)	2b
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	V	V	Grundloser See (2)	7
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol		V	Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2		Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran		V	Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	3		Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher		V	Ochsenauge (2)	7
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle		1	Schilfröhricht am Südrand des Sumpfsees (1)	8
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen		3	Insee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wiss. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	2	V	südl. Uferbereich des Insees westlich von Mühl Rosin (1)	11
				Inseesee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Ochsenauge (2)	7
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	Ochsenauge (2)	7
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b

## Rast- und Zugvögel

Die drei großen Seen im Südwesten des Stadtgebietes (Parumer See außerhalb) sind Bestandteil des IBA-Gebietes „**Parumer See, Sumpfsee, Inselfee**“ und bedeutende Rast- und Schlafgewässer von **Gänsen**. Die umliegenden Felder werden von den Gänsen in Abhängigkeit von den angebauten Kulturen als Nahrungsflächen aufgesucht.

In Abhängigkeit von auftretenden Störungen wechseln die Gänserastbestände zwischen Sumpf- und Inselfee. Der Parumer See (außerhalb des Planungsraumes) wird v.a. von Gänsen als Schlafplatz aufgesucht, die ihre Nahrungsflächen auf den Feldern nördlich von Güstrow haben. Am Ostufer des Sumpfsees, an dem unmittelbar an das Gewässer angrenzende Wiesenflächen gleichzeitig günstige Voraussetzungen für die Tagesruhe und die Futteraufnahme bieten, treten beachtliche Ansammlungen von Graugänsen auf. Diese beginnen ab Anfang Juli und haben ihren Höhepunkt Mitte September bis zum Abzug Ende Oktober. Der Einflug nordischer Saat- und Blässgänse beginnt im Herbst Mitte September und erreicht seinen Höhepunkt Mitte Oktober. Der Frühjahrzug verläuft insgesamt unauffälliger und kürzer (SCHELLER et al. 2002, S. 111).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zielarten des Gebietes.

*Tabelle 2.4-7 Zielarten des IBA-Gebietes Parumer See, Sumpfsee, Inselfee (nach SCHELLER et al. 2002, S. 111)*

Art	Anzahl (Durchschnitt 1990 – 1999)
Saatgans ( <i>Anser fabilis</i> )	2.000 – 3.000
Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> )	10.000 – 20.000
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	3.000 – 4.000

Detailliertere Angaben existieren zum Sumpfsee (UMWELTPLAN 2003, S. 60):

Der Sumpfsee wird alljährlich während der Wintermonate von mehreren Tausend Saat- und Blässgänsen als Schlafgewässer aufgesucht (unveröffentlichte Zählergebnisse, Loose 2003, vgl. UMWELTPLAN 2003). Insbesondere der Herbstzug ist mit bis zu ca. 11.000 auf dem Sumpfsee rastenden Vögeln deutlich ausgeprägt. Auf dem Frühjahrzug sind die Durchzugszahlen rastender Gänse deutlich geringer, maximal rasten im Frühjahr 1.000-2.500 Vögel im Gebiet.

Allerdings hat in den Jahren 1991 bis 2002 eine deutliche Abnahme der Rastbestände stattgefunden. Die Ursache für die abnehmende Anzahl rastender Gänse ist vermutlich im Rückgang und der Qualität geeigneter Äsungsflächen begründet. Neben dem reduzierten Maisanbau im Gebiet weisen geeignete Äsungsflächen nur noch geringe Ernterückstände auf.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die jährlichen Gänse-Rastbestände auf dem Sumpfsee für den Zeitraum 1991-2002.

Tabelle 2.4-8 Jährliche Gänse-Rastbestände auf dem Sumpfsee für den Zeitraum 1991-2002<sup>13</sup>

(Datengrundlage: Zählergebnisse Loose 2003, Bestandszahlen im Fettdruck = Rastbestände mit mehr als 5.000 Individuen, entnommen aus UmweltPlan 2003, Tabelle 20)

Datum (Pentaden)	Jahr											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>VII</b> 01												
05												
10										500		
15										500	200	
20			720							-		
25	400	500	760							300		510
<b>VIII</b> 01	795	967	800							390		-
05	1.190	1.434	1.550			250	800	1800		480		320
10	3.200	1.900	2.300			800	-	1.648		570		-
15	-	2.350	2.350			1.230	950	1.495		660		-
20	-	2.800	2.400			1.313	-	1.342		1.330		530
25	-	3.200	2.450			1.397	850	1.189		2.000	500	570
<b>IX</b> 01	-	3.600	2.500			1.480	1.258	1.036	300	2.500	420	978
05	1.860	4.000	2.675			1.563	1.665	883	520	-	873	1.385
10	4.000	-	2.850			1.647	2.073	730	740	>1.000	1.327	1.793
15	<b>6.780</b>	1.350	3.025	2.200	1.240	1.730	2.480	1.974	1.160	1.050	1.780	2.200
20	4.610	2.675	3.200	1.270	2.410	1.360	2.324	1.879	1.580	1.200	-	1.400
25	4.820	4.000	<b>6.000</b>	1.650	-	1.062	2.168	1.783	2.000	2.000	1.550	
<b>X</b> 01	<b>6.390</b>	4.500	<b>10.300</b>	3.500	850	763	2.012	1.687	2.420	2.020	3.650	<b>7.210</b>
05	<b>7.600</b>	4.034	<b>11.400</b>	<b>5.080</b>	1.370	465	1.856	1.591	4.057	3.495	<b>&gt;5.750</b>	<b>8.605</b>
10	4.700	3.567	<b>9.800</b>	<b>6.660</b>	-	1.418	<b>1.700</b>	1.496	<b>5.693</b>	4.970	<b>7.245</b>	<b>10.000</b>
15	<b>10.000</b>	3.100	<b>8.200</b>	<b>8.000</b>	360	2.370		1.400	<b>7.330</b>	4.800	<b>8.740</b>	<b>5.000</b>
20	<b>8.250</b>	1.550			1.850	-		2.650	-	2.650		
25	<b>6.750</b>							2.500	( 75 )	~500		
<b>XI</b> 01	<b>5.249</b>							4.750	-			
05	-							1.100	2.500			
10	525			-					2.875			
15		2.500	-	-					3.250		320	
20	3.000		-						3.833			

<sup>13</sup> Dargestellt wurden die Rastbestände an Graugänsen und nordischen Gänsen (Saatgans/Blässgans) auf dem Sumpfsee in den Spätsommer-, Herbst- und Wintermonaten für den Zeitraum 1991 bis 2002. Der Frühjahrsdurchzug der nordischen Gänse verlief im Gebiet i. d. R. unauffällig mit kurzzeitigen Bestandspitzen von 1.000-2.500 Individuen.

Datum (Pentaden)	Jahr											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
25	-					5.000			4.417			
<b>XII</b> 01						-			~5.000			
05						-			-			
10						-			~1.000			600
15	300					-						
20						-			200			
25												
30				1.200	400			2.500				
<b>I-III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graugans ca. 100-180 Expl. (Rast über gesamten Zeitraum)</li> <li>- Frühjahrsdurchzug nord. Gänse 1.000-2.500 Expl. (max. 1 Woche Rast)</li> </ul>											

Im Zuggeschehen vieler Vogelarten ist weiterhin das **Augraben-/ Recknitztal** eine wesentliche Landmarke. Zweimal jährlich ziehen große Scharen von **Wasser- und Watvögeln** aus dem Bereich des Saaler Boddens über das Recknitztal ins Augrabenal, von dem sie direkt in die gewässerreiche Umgebung der Stadt Güstrow fliegen. Auf dieser tradierten Zugroute haben die seit Jahrzehnten existierenden **Klärteiche der Zuckerfabrik** eine hohe Bedeutung für die Rast von Limikolen und Wasservögeln (vgl. ausführlich BIOTA 1999).

In den Jahren 1984 – 1998 wurden hier 23 Limikolenarten und 24 Wasservogelarten nachgewiesen. Besonders bei den Limikolen wurden bemerkenswerte maximale Rastzahlen erreicht, so beim Kiebitz mit 1.000, der Bekassine mit 310, dem Großen Brachvogel mit 150, dem Zwergstrandläufer mit 110 und dem Kampfläufer mit 51 Exemplaren. Hohe Abundanzen fanden sich weiterhin bei den rastenden und mausernden Wasservogelarten. Besonders häufig waren Krickenten (400 Ex.), Löffelenten (180 Ex.), Pfeifenten (120 Ex.) und Tafelenten (120 Ex.).

Folgende Habitatstrukturen führen nach BIOTA (1999) u.a. zu der besonderen Bedeutung der Klärteiche für die rastenden Vögel:

- die flach überfluteten Schlickflächen mit ihrem hohen Nährstoffpotenzial des Wassers und des Sediments (großes biogenes Nahrungspotenzial)
- Störungsarmut durch die Verwallungen in Verbindung mit der Größe des Gebietes

Der Frühjahrszug der Limikolen beginnt etwa im März und reicht in den Mai hinein. Im Gegensatz dazu dauert der Herbstzug deutlich länger, da für die Tiere die Notwendigkeit besteht, sich Fettreserven anzufressen. Bereits Ende Juni treffen die ersten Waldwasserläufer, Flussregenpfeifer, Kiebitze und Kampfläufer an den Klärteichen ein. Im Juli kommt es zu einer starken Steigerung der Individuenzahlen. Weiterhin gesellen sich der Dunkle Wasserläufer, Rotschenkel und Sandregenpfeifer hinzu. Bei den Gruppen der Regenpfeifer, Strandläufer, Wasserläufer und Schnepfen werden maximale Rastzahlen im August erreicht. Ab Anfang bis Mitte Oktober läuft der Herbstzug der Limikolen aus.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchziehenden Limikolen an den Klärteichen.

Tabelle 2.4-9 Nachweise von Limikolen an den Klärteichen der Zuckerfabrik Güstrow und Einschätzung ihres Zugstatus (nach BIOTA 1999, S. 31)

Art	Status
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	sehr seltener Durchzügler
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	regelmäßig zahlreicher Durchzügler
Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	sehr seltener Durchzügler
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	sehr seltener Durchzügler
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	regelmäßig zahlreicher Durchzügler
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	sehr seltener Durchzügler
Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Flussuferläufer ( <i>Tringa hypoleucos</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Temminckstrandläufer ( <i>Calidris temmincki</i> )	sehr seltener Durchzügler
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Sanderling ( <i>Calidris alba</i> )	seltener Durchzügler
Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	sehr seltener Durchzügler
Odinshühnchen ( <i>Phalaropus lobatus</i> )	sehr seltener Durchzügler

Bei den Wasservögeln weist das jährliche Zuggeschehen an den Klärteichen nicht annähernd die gleiche Dynamik auf wie bei den Limikolen (BIOTA 1999, S. 32 ff). Stockenten sind das ganze Jahr über anzutreffen. Sie mausern regelmäßig auf den Wasserflächen der Klärteiche. Ab Anfang August nimmt ihre Individuenzahl zu (100 Ex. im Juli, 300 und mehr ab August). Im Juli treten vereinzelt Löffelenten auf, Krickenten erscheinen ab August. Der Zuzug der restlichen Schwimmarten setzt Ende August/ Anfang September ein. Je nach Witterung halten sich die Wasservögel bis Mitte Oktober im Bereich der Klärteiche auf.

Erst seit 1995 wird das Gebiet verstärkt von Gänsen und Schwänen als Schlafplatz genutzt. Regelmäßige Nahrungsgäste sind Graureiher und Blässhallen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchziehenden Wasservögel an den Klärteichen.

Tabelle 2.4-10 Nachweise von Wasservögeln an den Klärteichen der Zuckerfabrik Güstrow und Einschätzung ihres Zugstatus (nach BIOTA 1999, S. 32)

Art	Status
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	sehr seltener Durchzügler
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> )	sehr seltener Durchzügler
Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	sehr seltener Durchzügler
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	regelmäßig sehr zahlreicher Durchzügler
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	regelmäßig zahlreicher Durchzügler
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	sehr seltener Durchzügler
Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	häufiger Durchzügler
Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Spießente ( <i>Anas acuta</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )	regelmäßiger Durchzügler
Bergente ( <i>Aythya marila</i> )	sehr seltener Durchzügler
Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> )	unregelmäßiger Durchzügler
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	sehr seltener Durchzügler
Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> )	sehr seltener Durchzügler
Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> )	sehr seltener Durchzügler
Nonnengans ( <i>Branta leucopsis</i> )	sporadischer Durchzügler
Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> )	sporadischer Durchzügler
Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> )	sehr seltener Gast
Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> )	sehr seltener Gast
Blässralle ( <i>Fulica atra</i> )	unregelmäßiger Gast
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	unregelmäßiger Gast

Zwischen den Klärteichen und der Deip Wisch des Bockhorst gibt es ein System von lokalen Migrationskorridoren der Wasser- und Watvögel. Die Verteilung der Limikolen und Wasservögel richtet sich primär nach dem Nahrungspotenzial der Klärteiche und dem Grad ihrer Bespannung mit Wasser. Daneben gibt es Arten (z.B. Bekassine), die die Feuchtwiesenkomplexe des Bockhorstes nutzen, aber auch auf die Klärteiche ausweichen.

Folgendes Verhaltensschema, das an lokale Zugkorridore gekoppelt ist, hat sich bei den Limikolen und Wasservögeln eingestellt (BIOTA 1999, S. 33f.):

„Die Limikolen fliegen entlang des Augrabentales von Norden her in das Gebiet ein. Vor dem Bockhorst teilt sich der Pulk. Der größte Teil fliegt in Richtung Verregnungsspeicher (nördliche Klärteiche), ein kleinerer zur Deip Wisch. Der Große Brachvogel nutzt auch die Wiesenbereiche des Augrabentales, auf die er flach einschwebt. Die Vögel wechseln dann je nach Störpotenzial und Nahrungsangebot zwischen den ihnen zusagenden Lebensräumen über mehrere Tage und Wochen. (...) Ein ähnliches Verhaltensmuster kann bei den Wasservögeln beobachtet werden. Sie

*fliegen ungerichtet von den umliegenden Gewässern ein und nutzen die Klärteiche temporär zum Nahrungserwerb und als Übernachtungshabitat. Die lokalen Migrationskorridore sind ähnlich denen der Limikolen. Die Wasservögel nutzen zusätzlich noch das Regenrückhaltebecken des Gewerbegebietes `Glasewitzer Burg Nord`“.*

Die Bedeutung der Klärteiche für den Vogelzug ist besonders hoch einzuschätzen, da eine Vielzahl der auftretenden Arten mehr oder weniger stark gefährdet ist. Allein fünf Limikolenarten (Goldregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Säbelschnäbler, Odinshühnchen) und zwei Wasservogelarten (Nonnengans und Singschwan) sind nach EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

Ein wichtiger Rastplatz für Kiebitze sind weiterhin die Kiebitz- und Möllerwiesen bei Neu Strenz.

## **Amphibien**

Zum Vorkommen von Amphibien im Planungsraum Güstrow liegen keine genauen Verbreitungsdaten vor. Detaillierte Erhebungen wären empfehlenswert, um die naturschutzfachliche Bedeutung der einzelnen Arten im Gebiet bestimmen zu können.

Die generell im Planungsraum vorkommenden Amphibienarten können dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands von SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) entnommen werden. Dargestellt sind Nachweise auf der Basis von Messtischblättern (MTB).

Der Planungsraum wird von folgenden MTB und Quadranten erfasst:

MTB 2138-4	nordwestlicher Bereich mit Parumer Wiesen und Niederung des Bützow-Güstrow Kanals
MTB 2139-3	nordöstlicher Bereich mit großräumigen Ackerflächen, NSG Bockhorst und umgebenden Feuchtwiesen, nördlicher Teil der nördlichen Augrabenniederung und Zuckerteiche
MTB 2139-4	östlicher Randbereich mit Klärteichen und südlichem Teil der nördlichen Augrabenniederung
MTB 2238-2	südwestlicher Bereich mit Ackerlandschaft zwischen Sumpfsee und Goldberger Chaussee, Sumpfsee, Südteil des Insees und Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees
MTB 2239-1	südlicher Bereich mit dem größten Teil des Insees, Nebelniederung und Heidbergen
MTB 2239-2	südöstlicher Bereich mit Priemerwald und südlicher Augrabenniederung

Für Teilbereiche gibt es außerdem Kartierergebnisse aus dem Jahr 1992 (GLIS 1993).

Die für die Amphibien derzeit aktuellen Roten Listen wurden von BAST et al. (1992) für Mecklenburg-Vorpommern (RL M-V) und BEUTLER et al. (1998) für Deutschland (RL BRD) zusammengestellt. Die darin verwendeten Gefährdungskategorien lauten "Ausgestorben" (0), "Vom Aussterben bedroht" (1), "stark gefährdet" (2), "gefährdet" (3) sowie "Potenziell gefährdet" (4) in der RL Mecklenburg-Vorpommerns bzw. "Art der Vorwarnliste" (V) in der RL Deutschlands.

Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) sind im Planungsraum 2 Arten der Schwanzlurche und 9 Arten der Froschlurche vertreten.

Nach GLIS (1993) sind genaue Artangaben nur für den Au graben vorgenommen worden, an dem 6 Arten der Froschlurche nachgewiesen wurden (vgl. Tabelle 2.4-11). Für die übrigen Bereiche wurde nur nach dem Vorkommen von Braun- und Grünfröschen differenziert, welche aber auch nur für die Teilräume Graben in den Domwiesen (Grün- und Braunfrösche), Ochsenauge (Braunfrösche) und Nebelniederung (Grünfrösche) benannt werden.

Im Folgenden soll auf Basis der im Planungsraum anzutreffenden Habitattypen und anhand der Lebensraumsprüche der einzelnen Arten sowie der nach o.g. Quellen nachgewiesenen Arten (vgl. Tabelle 2.4-11) deren mögliche Präsenz erörtert und dadurch Schwerpunktgebiete für den Amphibienschutz im Bereich von Güstrow herausgearbeitet werden. Dabei haben grundsätzlich diejenigen Biotopkomplexe innerhalb des Planungsraums, die einen hohen Anteil stehender und dauerhaft verfügbarer Gewässer mit reich strukturierter Ufervegetation aufweisen, für die heimische Amphibienfauna die größte Bedeutung. Hier sind in erster Linie die Kleingewässerkette nördlich vom Sumpfsee, die Niederungen von Nebel und Aufragen, der Feuchtwiesenkomplex angrenzend an das NSG Bockhorst sowie die Verlandungsbereiche von Sumpfsee und Insee zu nennen, was auch an der Aufteilung der Nachweise auf die Quadranten deutlich wird. So sind in den gewässerreichen Quadranten 2139-3 (Aufrageniederung, Feuchtwiesen am NSG Bockhorst) sowie 2238-2 und 2239-1 (Bereich der großen Seen und der Kleingewässerkette sowie der Nebelniederung) mit je 10 der insgesamt 11 vorkommenden Arten die meisten Nachweise zu verzeichnen.

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) (RL M-V: 2, RL BRD: 3) stellt die größte und kräftigste Art unter den einheimischen Wassermolchen dar.

An das Laichgewässer stellt der Kammolch folgende Ansprüche:

- größerer und tieferer Teich, Weiher oder Tümpel (über 150 m<sup>2</sup>, mehr als 50 cm tief)
- völlig oder teilweise sonnenexponierte Lage
- mäßig bis gut entwickelte Unterwasservegetation (Laichkräuter, Wasserpest, Wasserstern, Hornblatt, Armleuchteralgen) als Ablageort der Eier und gleichzeitig freie Wasserfläche zum Schwimmen
- reich strukturierter Gewässergrund (Äste, Steine, Höhlungen etc. als Tagesverstecke)
- kein oder geringer Fischbesatz
- reiches Angebot an Futtertieren im Bereich des Gewässergrundes

Die umgebenden Landlebensräume mit den Überwinterungsplätzen befinden sich sowohl in Offenlandschaften als auch in geschlossenen Waldgebieten. Sie müssen zudem Verstecke unter oder in modernem Holz sowie im Wurzelbereich von Bäumen aufweisen. Kammolche können maximal 1.000 m vom Laichgewässer entfernt übersommern und frostfrei überwintern.

Geeignete krautreiche Laichgewässer im Planungsraum findet der Kammolch voraussichtlich in den Niederungen von Nebel und Aufragen, in den Feuchtwiesen beim NSG Bockhorst mit seinen Kleingewässern und Gräben, im Bereich des Sumpfsees sowie der Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees und des Insees.

Der Kammolch reagiert aufgrund seiner starken Gewässerbindung empfindlich auf Vernichtung der Laichgewässer bzw. deren Umwandlung in Fisch- oder Angelteiche. Auch die Zerstörung der Landlebensräume, Tod durch Straßenverkehr auf den Wanderungen von und zu den Laichgewässern zählen zu den Gefährdungsursachen. Er wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Er ist Zielart des FFH-Gebietes DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“.

Als zweite Schwanzlurchart ist der **Teichmolch** (*Triturus vulgaris*) (RL M-V: 3) im Planungsraum verbreitet. Auch diese Art unternimmt alljährliche Wanderungen zu den Laichgewässern. Kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, besonnte Weiher und Teiche außerhalb des Waldes mit Flachwasserzonen bei Tiefen von 10 bis 30 cm sind optimal (vgl. GÜNTHER 1996). Alle permanenten Gewässer

im Planungsraum dürften als Laichplatz des Teichmolches in Frage kommen. Zur Überwinterung werden die verschiedenen Landhabitats in Entfernungen von bis zu 400 m aufgesucht. Dazu können z.B. Nagerbaue oder modernde Baumstümpfe genutzt werden.

Die **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) (RL M-V: 2, RL BRD: 1) bevorzugt größere stehende Gewässer mit klarem Wasser und dichter Vegetation im offenen Gelände. Bevorzugte Gewässer mit Relevanz für den Planungsraum sind vegetationsreiche Altwässer, Wassergräben, Sölle, stark verlandete Zonen von Seen und temporäre Gewässer in Feuchtgrünländern. Landhabitats werden nur bei Austrocknung der Gewässer und zur Winterruhe aufgesucht.

Entsprechend den MTB-Nachweisen (vgl. Tabelle 2.4-11) dürfte die Rotbauchunke im Planungsraum u.a. in den Feuchtwiesen am NSG Bockhorst, in der Verlandungszone des Sumpfsees und des Insees, in den Kleingewässern nördlich des Sumpfsees sowie in den Niederungen von Nebel und Au graben vorkommen.

Die Rotbauchunke wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Sie ist Zielart des FFH-Gebietes DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“.

Die **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) (RL M-V: 3, RL BRD: 2) bevorzugt als ursprüngliche Steppenart waldfreie Gebiete mit lockerem Sandboden, doch auch Lehm-, Ton- und Humusböden werden angenommen. Als Laichgewässer dienen große vegetationsreiche Wasserkörper (Auen-gewässer, Teiche), aber auch überschwemmte Wiesen, Tümpel und wassergefüllte Gräben. Die Tiere besitzen keine feste Laichplatzbindung und sind außerhalb der Fortpflanzungszeit dämmerungs- und nachtaktiv. Sie vergraben sich tagsüber im Boden. Der Landlebensraum der Knoblauchkröten umfasst in der Regel eine bis ca. 600 m breite Zone um das Laichgewässer.

Im Planungsraum gibt es Nachweise für mehrere MTB. Lebensräume dürften im Bereich des NSG Bockhorst mit seinen sandigen Böden und den angrenzenden Feuchtwiesen mit Kleingewässern und Gräben, in der Au grabenniederung, im Bereich der Seen und Kleingewässer und in der Nebel-niederung liegen.

Die Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Der Lebensraum der **Erdkröte** (*Bufo bufo*) (RL M-V: 3) sind Wälder und strukturreiches Kulturland. Die außerhalb der Laichzeit genutzten Landhabitats können über Entfernungen bis 3 km aufgesucht werden. Die Sommerlebens- und Überwinterungsräume sind recht unterschiedlich, den Schwerpunkt bildet jedoch der Wald, wo auch ein ausreichendes Nahrungsangebot an Regenwürmern, Spinnen, Asseln, Nacktschnecken und Raupen vorhanden ist. Tagsüber werden dort Verstecke unter Steinen, Laub, Baumstubben und in Erdhöhlen aufgesucht. In Gärten haben auch Komposthaufen eine große Bedeutung. Erdkröten als früh laichende Arten unternehmen die auffälligen und bekannten Laichplatzwanderungen in einer engen Zeitspanne. Erdkröten sind hochgradig laichgewässertreu. Geeignete Gewässer im Planungsraum dürften alle permanenten Kleingewässer sowie tiefere Gräben darstellen.

Die **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*) (RL M-V: 2, RL BRD: 3) bevorzugt als Lebensraum Pionierstadien mit temporären Gewässern. Winterquartiere und Tagesverstecke liegen oft nicht mehr als 20 m vom Laichgewässer entfernt. Tagsüber scharren sich die erwachsenen Tiere an Land in sandigem Gelände ein. Größere Laichplatzansammlungen der Kreuzkröte wirken aufgrund der nächtlichen Rufe prägend für den Lebensraum.

Entsprechend dem Nachweis der Kreuzkröte ausschließlich im Bereich des MTB 2139-1 ist davon auszugehen, dass das NSG Bockhorst mit seinen Sandböden und benachbarten Feuchtwiesen mit Kleingewässern als Lebensraum der Kreuzkröte dient.

Die Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) (RL M-V: 2, RL BRD: 2) liebt als thermophile Steppenart sonnen-exponierte Lebensräume mit wenig Vegetation. Bevorzugt kommt sie u.a. an Ruderalstandorten, Kiesgruben und Dorfweihern vor, wohingegen bewaldete Standorte gemieden werden. Auch Gärten werden als Lebensräume genutzt. Potenzielle Lebensräume mit Relevanz für den Planungsraum sind daneben auch Grabenränder, Wiesen und Weiden, Parkanlagen, Felder sowie Hecken und Gebüsche.

Auch bei dieser Art ist von einem Vorkommen im Bereich des NSG Bockhorst auszugehen. Daneben gibt es aber auch Nachweise aus dem südwestlichen und südlichen Bereich des Planungsraums und speziell dem Augrabens.

Die Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Als spätläichende Art mit hohem Temperaturanspruch zeigt der **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) (RL M-V: 3, RL BRD: 2) eine Vorliebe für besonnte Gewässer mit zugleich reicher Strukturierung als Tagesruheplätze. Die Paarungszeit liegt im Mai/Juni und ist gekennzeichnet durch die weithin hörbaren Rufe bis in die Nacht hinein. Die Flachwasserzonen müssen ausreichend verkrautet sein. Die verschiedenen Landhabitats in Entfernungen von bis zu 600 m werden zur Überwinterung aufgesucht. Eine Landschaft mit vielen kleinen Tümpeln und Teichen kann ein optimaler Lebensraum für eine Population oder Teilpopulation sein. Günstig sind auch Temporärgewässer, in denen sich aufgrund zeitweiliger Austrocknung dauerhaft keine Fressfeinde (Raubfische) halten können. Als Sommerlebensraum dienen vernässte Ödlandflächen, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Gebüsche sowie Waldränder, wie sie früher häufig im Einzugsbereich von Gewässern zu finden waren.

Der Laubfrosch wurde auf allen MTB des Planungsraumes nachgewiesen und scheint dementsprechend hier weit verbreitet zu sein.

Der Laubfrosch ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Eine frühläichende Art stellt der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) (RL M-V: 3, RL BRD: 2) dar. Der Moorfrosch bevorzugt Bereiche mit hohem Grundwasserstand oder stauende Flächen, besonders Nasswiesen und sumpfige Grünländer, Niedermoore und Bruchwälder. Im Planungsraum ist er weit verbreitet, wobei er besonders in den Niederungen von Nebel und Augrabens sowie der Seen und Kleingewässern vorkommen dürfte.

Der Moorfrosch wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Der **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) (RL M-V: 3, RL BRD: V) bewohnt unterschiedlichste Habitatstrukturen und ist im Planungsraum weit verbreitet. Er zieht feuchtkühle Lebensräume trockenwarmen Standorten vor. Potenzielle Lebensräume im Planungsraum sind feuchte und nasse Grünländer, Laub- und Mischwälder, die Niederungen von Nebel, Augrabens, Sumpfsee und Inselsee sowie den Kleingewässern nördlich des Sumpfsees, aber auch Gärten und Parkanlagen. Fast alle Gewässer können als Laichhabitats dienen, bevorzugt werden aber mittelgroße, pflanzenreiche Weiher, Teiche und Sölle sowie Gräben und Altwässer, wie sie im Planungsraum zahlreich vorhanden sind.

Der **Teichfrosch** (*Rana kl. esculenta*) (RL M-V: 3, RL BRD: 3) bevorzugt stehende Gewässer mit reichlich submerser und/oder Schwimmblattvegetation und reichhaltig strukturierte Uferbereiche. Teichfrösche halten sich während der überwiegenden Dauer der Aktivitätsperiode an Gewässern mit sonnenexponierten Stellen der Ufer- und Flachwasserbereiche auf. Die Laichgewässer werden auch im Anschluss an die Fortpflanzungsphase als Sommerlebensraum genutzt. Die Überwinterung kann sowohl im Wasser als auch an Land erfolgen. Ansammlungen von Teichfröschen prägen durch ihr mittägliches Quaken in besonderer Weise das Landschaftserleben des Frühsommers. Geeignete Laichgebiete im Planungsraum bieten sich diesen Amphibien in allen dauerhaften, stehenden Gewässern mit sonnenexponierten Bereichen.

Tabelle 2.4-11 Im Planungsraum vertretene Amphibien- und Reptilienarten

Art	Gefährdungsgrad		Messtischblätter (MTB) (nachgewiesen nach SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994)						Nachweise nach GLIS (1993)
	RL M-V	RL BRD	2138-4	2139-3	2139-4	2238-2	2239-1	2239-2	
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	2	3		x		x	x	x	
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	3		x	x		x	x		
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	2	1		x		x	x	x	Augraben
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	3	2		x		x	x	x	Augraben
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	3		x	x		x	x	x	Augraben
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	2			x					
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	2	2		x		x	x		Augraben
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	3	2	x	x	x	x	x	x	Augraben
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	3	2	x	x		x	x	x	Augraben
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	3	V	x	x		x	x	x	
Teichfrosch ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	3	3	x			x	x	x	Augraben
Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	3		x	x		x	x	x	
Waldeidechse ( <i>Lacerta vivipara</i> )	3					x	x	x	Augraben
Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	3		x	x	x	x	x	x	Nebelniederung, Molchkuhle
Kreuzotter ( <i>Vipera berus</i> )	2						x	x	
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	2								Augraben

## Reptilien

Ebenso wie bei den Amphibien liegen auch zum Vorkommen von Reptilienarten im Planungsraum Güstrow keine genauen Verbreitungsdaten vor. Detaillierte Erhebungen wären auch hier empfehlenswert, um die naturschutzfachliche Bedeutung der einzelnen Arten im Gebiet bestimmen zu können.

Die generell im Planungsraum vorkommenden Reptilienarten können ebenfalls dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands von SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) entnommen werden. Dargestellt sind Nachweise auf der Basis von Messtischblättern (MTB), von denen die weiter oben bei den Amphibien aufgeführten MTB für den Planungsraum relevant sind.

Für Teilbereiche gibt es außerdem Kartierergebnisse aus dem Jahr 1992 (GLIS 1993).

Die für die Reptilien derzeit aktuellen Roten Listen wurden von BAST et al. (1992) für Mecklenburg-Vorpommern (RL M-V) und BEUTLER et al. (1998) für Deutschland (RL BRD) zusammengestellt. Die darin verwendeten Gefährdungskategorien lauten "Ausgestorben" (0), "Vom Aussterben bedroht" (1), "stark gefährdet" (2), "gefährdet" (3) sowie "Potenziell gefährdet" (4) in der RL Mecklenburg-Vorpommerns bzw. "Art der Vorwarnliste" (V) in der RL Deutschlands.

Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) sind im Planungsraum mit Blindschleiche, Ringelnatter, Kreuzotter und Waldeidechse vier Reptilienarten vertreten. Nach GLIS (1993) kommt im Planungsraum im Bereich des Augrabens außerdem die Zauneidechse vor.

Im Folgenden soll auf Basis der im Planungsraum anzutreffenden Habitattypen und anhand der Lebensraumansprüche der einzelnen Arten sowie der nach o.g. Quellen nachgewiesenen Arten (vgl. Tabelle 2.4-11) deren mögliche Präsenz dargestellt werden.

Die **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) (RL M-V: 3) ist besonders gut an das Leben an und in Still- und Fließgewässern angepasst, kann aber auch in reinen Landhabitaten vorkommen. Biotopmosaik werden bevorzugt. Kennzeichnenderweise werden bestimmte Örtlichkeiten immer wieder aufgesucht. Die Größe des Aktionsraumes eines Individuums liegt bei mehreren Hektar (vgl. GÜNTHER 1996). Die Überwinterung der Ringelnattern kann gruppenweise stattfinden und in Winterquartieren wie Kompost- und Laubhaufen, trockenen Erdlöchern oder Kleinsäugerbauen erfolgen. Die Winterquartiere werden zumindest von Einzelindividuen traditionell über mehrere Jahre hinweg genutzt (RITTER & NÖLLERT 1993). In M-V ist die Ringelnatter noch nahezu flächendeckend verbreitet.

Im Planungsraum ist die Ringelnatter weit verbreitet. Typische Ringelnatterlebensräume im Planungsraum dürften die Grünlandflächen in den Niederungsgebieten der Nebel und des Augrabens sowie der Seen und Kleingewässer darstellen.

Im Planungsraum Güstrow existieren auch geeignete Lebensräume für die **Kreuzotter** (*Vipera berus*) (RL M-V: 2). Sie bevorzugt nach Süden offene Grenzstreifen zwischen trockenen und feuchten Biotopen, z.B. südexponierte Waldränder und -wege, Waldlichtungen, Kahlschläge, junge Nadelwaldschonungen, Moore und Teichgebiete (vgl. SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Nachgewiesen ist sie dementsprechend im walddreichen südöstlichen Bereich des Planungsraumes. Die Kreuzotter nutzt als Tagesverstecke vor allem Kleinsäugerbaue, Erdspalten oder ausgefaulte Baumstubben.

Die 30-40 cm lange **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) (RL M-V: 3) zählt in Deutschland zu den häufigsten Reptilien, ist aber aufgrund ihrer versteckten Lebensweise nur schwer nachzuweisen. Die Lebensräume der Blindschleiche weisen i.d.R. eine geschlossene, deckungsreiche Vegetation und ein gewisses Maß an Bodenfeuchtigkeit auf. Auch das Innere von geschlossenen (Nadel-) Wäldern kann permanent besiedelt werden. Wichtigste Lebensräume sind aber lichte Laubwälder, Waldlichtungen und Waldränder sowie Grabensäume. In diesen Habitaten ist das Angebot an Sonnplätzen, z.B. Totholz,

dunkler offener Humus, Altgrasbestände, ausreichend vielseitig. Auch Parks und Gärten mit Komposthaufen werden bewohnt. Die Überwinterung erfolgt in trockenen Erdlöchern.

Im Planungsraum ist die Blindschleiche gemäß den MTB-Nachweisen voraussichtlich verbreitet. Ein typisches Blindschleichen-Habitat des Planungsraumes dürften die Waldbereiche und -ränder im Südosten sein. Daneben werden voraussichtlich aber auch extensiv bewirtschaftete Wiesen, Hecken, Gebüsche, Parkanlagen, Gärten und Grabenränder von ihr bewohnt.

Die mittelgroße **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) (RL M-V: 2) erreicht in Norddeutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Als primär waldsteppenbewohnende Art wurden ihr im ursprünglich bewaldeten Mitteleuropa durch mittelalterliche Waldrodung und Landwirtschaft zahlreiche Lebensräume geschaffen. Mittlerweile ist die Zauneidechse jedoch durch die intensive Landnutzung wieder auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt worden. Sie bevorzugt lockere, gut drainierte Böden, unbeschattete Teilflächen mit spärlicher bis mittelstarker Vegetation und meidet zu stark verbuschte Flächen. Weitere wichtige Merkmale des optimalen Lebensraumes stellen vorhandene Kleinstrukturen wie Steine, Totholz etc. als Sonnenplätze sowie Rückzugslöcher für die Nacht in feuchteren Wurzelbereichen oder selbst gegrabene Röhren dar. Nach GLIS (1993) ist die Zauneidechse in der Augrabenniederung vertreten, wobei jedoch keine näheren Angaben gemacht werden. Nachweise nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) gibt es nicht.

Die Zauneidechse fällt unter den besonderen Schutz der FFH-Richtlinie der EU (Art des Anhanges IV).

Im Gegensatz zur Zauneidechse bewohnt die kleinere **Waldeidechse** (*Lacerta vivipara*) (RL M-V: 3) durchaus weniger warme Lebensräume. Hierzu zählen Ränder von Waldlichtungen sowie die Randzonen von gehölzumgebenen Gewässern. Außerdem werden Feuchtwiesen im Grenzbereich zum Wald sowie Hoch- und Zwischenmoore bewohnt. Entgegen ihrem Namen ist diese Art kein reiner Waldbewohner. Kennzeichen der Lebensräume ist in der Regel eine geschlossene, deckungsreiche Vegetation mit exponierten Stellen zum Sonnen und ein gewisses Maß an Bodenfeuchtigkeit. So siedelt sie an Rändern von Moorgebieten, Torfstichen, Hecken, Waldrändern, Waldlichtungen und Schneisen, daneben auch entlang von Gräben, an Gewässeruferräumen, an Bahndämmen und in Sand- oder Lehmgruben. Wie bei der Zauneidechse werden Strukturelemente wie Baumstümpfe und/oder liegendes Totholz (als wichtige Sonnenplätze, Eiablage- oder Tagesverstecke), einzelne Büsche oder Bäume benötigt. Die Waldeidechse ist im Südteil des Planungsraumes verbreitet.

## Libellen

Die Libellen gehören zu den hemimetabolen Insekten, da ihr Lebenszyklus durch einen unvollständigen morphologischen Wandel gekennzeichnet ist. Nach einer 1-3 jährigen aquatischen Larvalphase verlassen die flugfähigen Imagines ihre Larvenhaut (Metamorphose) und suchen insektenreiche Nahrungs- und Reifehabitats im Gewässerumfeld auf. Im Anschluss an die Reifeperiode, die von wenigen Tagen bis mehreren Wochen dauern kann, besetzen die ausgefärbten Männchen an einem geeigneten Gewässer Fortpflanzungsreviere, die mit einer artspezifisch unterschiedlichen Aggressivität gegenüber Männchen der gleichen Art, aber auch gegenüber anderen Arten verteidigt werden. Die Weibchen kehren an das Fortpflanzungsgewässer zur Eiablage i. d. R. etwas später als die Männchen zurück.

Für das Vorkommen einer artenreichen Libellenfauna sind neben dem Vorhandensein reich strukturierter, gewässerökologisch intakter Larvalgewässer auch insektenreiche, sonnenexponierte Nahrungs- und Ruhehabitats im Gewässerumfeld notwendig. Dabei stellen die einzelnen Libellenarten unterschiedlich hohe Ansprüche an die ökologische Qualität des Larvalhabitats. Neben relativ anspruchslosen Arten (eurytope Arten) stellen eine Vielzahl der Arten spezielle Anforderungen an die Struktur, Wassertiefe, physikalische und chemische Beschaffenheit des Larvalgewässers. Diese Habitatspezia-

listen werden auch als mesotope bzw. stenotope Arten bezeichnet. Die meisten Libellenarten besiedeln bevorzugt sonnenexponierte bzw. wärmebegünstigte Gewässer, einige Arten nutzen aber auch halbschattige Gewässer zur Reproduktion.

Die Präsenz hydromorphologisch, hydrologisch und ökologisch unterschiedlicher Oberflächengewässertypen im Planungsraum (Seen, Kleingewässer, Gräben, Fließgewässer) spiegelt sich auch im breiten Spektrum der im Stadtgebiet von Güstrow vorkommenden Libellenarten wider (Tabelle 2.4-12).

#### Libellen der Fließgewässer

Zu den typischen Fließgewässerarten des Planungsraumes gehören die Prachtlibellenarten *Calopteryx splendens* und *C. virgo*. Während die mesotope *C. splendens* im Planungsraum an Fließgewässern aller Art (Fließgewässer, Gräben, Altarme) in zum Teil hoher Abundanz vorkommt und relativ geringe Ansprüche an die Gewässergüte und -struktur stellt, besiedelt die stenotope *C. virgo* ausschließlich naturnahe, saubere Fließgewässerabschnitte von Nebel und Lößnitz.

Begleitend treten an gefällearmen Fließgewässern mit geringer Fließgeschwindigkeit und gut ausgebildeter Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (u.a. Nebelaltarme, Aufragen) die Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*), der Spitzenfleck (*Libellula fulva*), das Große Granatauge (*Erythromma najas*) und die Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) auf. Eine odonatologische Besonderheit der Nebelniederung südlich von Priemerburg stellt das Auftreten der stark gefährdeten Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) (Rote Liste M-V) dar. Die Art ist auf das Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) angewiesen, eine Wasserpflanze die als Eiablagesubstrat genutzt wird. Geeignete Reproduktionsgewässer (Torfstiche, Altarme und Gräben) mit dichten Beständen der Krebschere befinden sich in der Nebelniederung zwischen Priemerburg und Kluess.

#### Libellen der Seen und Teiche

Zu den charakteristischen Libellenarten der meisten größeren Standgewässer im Planungsraum gehören die Fledermausazurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), die Hufeisenazurjungfer (*C. puella*), die Becherazurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), die Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*), die Braune Mosaikjungfer (*A. grandis*), die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*), die Herbstmosaikjungfer (*A. mixta*), der Große Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) und die Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*). Die Verlandungsbereiche stehender Gewässer werden von der Frühen Adonisl libelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Blutroten Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*), Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*) und Großen Mosaikjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besiedelt. Odonatologisch bemerkenswert sind mehrere Vorkommen der Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) im Stadtgebiet von Güstrow. Die Art nutzt flache, sonnenexponierte Seen mit gut entwickelter Röhricht- und Verlandungszone zur Reproduktion (Nachweise u.a. vom Sumpfsee, Inselfee, Grundlosen See, Gliner See).

#### Libellen der Sölle, Tümpel und künstlichen Kleingewässer

Einzelne Libellenarten sind auch in der Lage, perennierende Kleingewässer (Kleingewässer mit dauerhafter Wasserführung) zu besiedeln. Zu diesen Lebensräumen gehören, neben feuchten Senken, Vernässungsbereichen und Söllen, auch Gewässer anthropogenen Ursprungs, wie Viehtränken, Sand- und Mergelgruben sowie Garten- und Feuerlöschteiche. Gegenüber größeren Fließ- und Standgewässern sind Klein- und insbesondere Kleinstgewässer durch extreme Lebensraumbedingungen, wie hohe jahreszeitliche Amplituden der Wasserstände und -temperaturen, Austrocknungs- und Ausstickungsge-

fahr, Nährstoffeinträge und rasche Verlandung gekennzeichnet. Andererseits stellen diese aquatischen und semiaquatischen Lebensräume aufgrund der extremen Habitatbedingungen relativ konkurrenzarme Standorte dar, die fast ausschließlich von konkurrenzschwachen Arten besiedelt werden. Ein typischer Bewohner von Pioniergewässern stellt der Plattbauch (*Libellula depressa*) dar. Eingegraben im feuchten Gewässersediment ist die Larve des Plattbauchs auch in der Lage ein kurzfristiges Austrocknen des Gewässers zu überdauern. Auch unsere größte einheimische Anisopteren-Art, die Große Königslibelle (*Anax imperator*) sowie die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) und der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) nutzen kleine Gewässer erfolgreich zur Reproduktion.

Tabelle 2.4-12 Die Libellenfauna des Planungsraumes unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche an das Reproduktionsgewässer

Art		Lebensraum	Lebensraumansprüche
Dt. Name	Wissenschaftl. Name		
<b>Zygoptera (Kleinlibellen)</b>			
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	Fließgewässer, Altarme, Gräben	mesotop
Blaflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	saubere Fließgewässer	extrem stenotop
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	Kleingewässer, Fischteiche, feuchte Senken, Gräben	eurytop
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	Seen, Kleingewässer, Moore, Gräben	mesotop
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	Seen, Kleingewässer, Altarme, Gräben	mesotop
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer	mesotop
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Moore, Gräben, Gartenteiche	eurytop
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme bzw. rückgestaute Fließgewässer, Gräben, Gartenteiche	eurytop
Becherazurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Seen, Kleingewässer, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	eurytop
Hufeisenazurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben, Gartenteiche	eurytop
Fledermausazurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen; gefällearme bzw. rückgestaute Fließgewässer, Gräben	mesotop
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Altarme, Gräben	eurytop
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	wärmebegünstigte, flache Seen, Teiche, Torfstiche	regional stenotop
<b>Anisoptera (Großlibellen)</b>			
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	mesotop
Herbstmosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	eurytop
Blaugüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben, Gartenteiche	eurytop

Art		Lebensraum	Lebensraumansprüche
Dt. Name	Wissenschaftl. Name		
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	Standgewässer und gefällearme Fließgewässer bzw. Gräben mit Krebscheren-Beständen ( <i>Stratiotes aloides</i> )	extrem stenotop
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	Kleinseen, Teiche, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	mesotop
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isosceles</i>	flache, sonnenexponierte Standgewässer mit Verlandungsbereichen	stenotop
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	wärmebegünstigte, flache Seen, Teiche, künstl. Kleingewässer, Gräben	regional stenotop
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	flache, sonnenexponierte Standgewässer mit Verlandungsbereichen	stenotop
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	Seen, Teiche, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Altarme, Moore	eurytop
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	größere Standgewässer, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Altarme	mesotop
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Moore, feuchte Senken	eurytop
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	vegetationsarme, flache Pioniergewässer, Temporär- und Kleinstgewässer	mesotop
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	flache Standgewässer mit Verlandungsbereichen, Altarme, gefällearme bzw. rückgestaute Fließgewässer	stenotop
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	größere Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer	eurytop
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	eurytop
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Standgewässer jeglicher Art, gefällearme und rückgestaute Fließgewässer, Gräben	eurytop
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	Seen mit Verlandungsbereichen, Kleingewässer, Moore, Gräben	mesotop
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	flache, makrophytenreiche Standgewässer mit Verlandungsbereichen, gefällearme bzw. rückgestaute Fließgewässer, Zwischenmoore	stenotop

Tabelle 2.4-13 Gefährdung und Schutzstatus der Libellenfauna des Planungsraumes (nach: <sup>1</sup>BartSchV 2002, <sup>2</sup>OTT & PIPER 1998, <sup>3</sup>ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1993, <sup>4</sup>RL 92/43/EWG)

Art		Gefährdung/Schutz			
Dt. Name	Wissenschaftl. Name	BArtSchV (§ 1, Satz1)	RL-D	RL M-V	FFH-Zielarten (nach 92/43/EWG)
<b>Zygoptera (Kleinlibellen)</b>					
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	x	V	A.4	
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	x	3	A.3	
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	x	-	-	
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	x	-	A.4	
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	x	3	A.4	
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	x	-	-	
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x	-	-	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	x	-	-	
Becherazurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	x	-	-	
Hufeisenazurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	x	-	-	
Fledermausazurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	x	3	-	
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	x	V	-	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	x	-	A.2	
<b>Anisoptera (Großlibellen)</b>					
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	x	3	4	
Herbstmosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	x	-	-	
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	x	-	-	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	x	1	A.2	Anhang IV
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	x	V	-	
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isosceles</i>	x	2	A.3	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	x	-	A.3	
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	x	G	-	
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	x	V	-	
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	x	-	-	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	x	-	-	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	x	-	-	
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	x	2	A.3	
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	x	-	-	
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	x	-	-	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	x	-	-	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	x	-	-	
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	2	A.2	Anhang II, IV

## Fische

Das Stadtgebiet von Güstrow weist mehrere Stand- und Fließgewässer auf, die durch eine artenreiche Fischfauna gekennzeichnet sind. In den im Planungsraum liegenden Fließgewässerabschnitten von Nebel, Lößnitz und Au graben wurden insgesamt 23 Fischarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 2.4.14). Neben fließgewässertypischen, rheophilen Arten, wie Elritze, Bachforelle und Äsche treten in den makrophytenreichen, langsamfließenden Altarmen und Rückstau bereichen von Wehren auch limnophile Arten, wie Schleie, Karausche und Hecht auf. Unter Berücksichtigung der Fischartenzusammensetzung hydromorphologisch vergleichbarer Gewässerabschnitte in urban geprägten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns sind die Fließgewässer im Planungsraum als fischartenreich und ichthyofaunistisch bedeutend einzuschätzen. Entsprechend der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (WINKLER et al. 2002) weisen von den 23 nachgewiesenen Fischarten sechs Arten einen landesspezifischen Gefährdungsstatus auf.

Tabelle 2.4-14 Die Fischfauna von Nebel, Lößnitz und Au graben im Stadtgebiet Güstrow -Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus (nach Artendatenspeicher/LINFOS LUNG 2002)

Gefährdungskategorien Rote Liste M-V: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste			
Art	Rote Liste		Anhang der FFH-Richtlinie
	M-V	Deutschland	
Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> )	3	3	
Aland ( <i>Leuciscus idus</i> )	-	3	
Äsche ( <i>Thymallus thymallus</i> )	-	3	V
Bachforelle ( <i>Salmo trutta m. fario</i> )	3	3	
Blei ( <i>Abramis brama</i> )	-	-	
Dreistachliger Stichling ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> )	-	-	
Elritze ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	2	3	
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	-	-	
Giebel ( <i>Carassius auratus gibelio</i> )	-	-	
Gründling ( <i>Gobio gobio</i> )	-	-	
Güster ( <i>Blicca bjoerkna</i> )	-	-	
Hecht ( <i>Esox lucius</i> )	-	3	
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernuus</i> )	-	-	
Karausche ( <i>Carassius auratus</i> )	-	3	
Neunstachliger Stichling ( <i>Pungitius pungitius</i> )	-	-	
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> )	-	-	
Quappe ( <i>Lota lota</i> )	V	2	
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )	-	-	
Schlammpeitzger ( <i>Missgurnus fossilis</i> )	V	2	II
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> )	-	-	
Schmerle ( <i>Noemacheilus barbatulus</i> )		3	
Steinbeisser ( <i>Cobitis taenia</i> )	G	2	II
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> )	-	3	

Zu den größten Standgewässern im Stadtgebiet Güstrow gehören der mäßig nährstoffreiche Insee (466 ha, mesotropher Zustand) und der nährstoffreiche Sumpfsee (127 ha, polytropher Zustand). Beide Gewässer werden fischereilich bewirtschaftet und können entsprechend den Leitarten ihrer Ichthyozönose dem Aal-Hecht-Zander-Typ (Sumpfsee) bzw. Hecht-Schlei-Aal-Typ (Insee) zugeordnet werden. Die aktuelle Fischfauna beider Gewässer zeigt Tabelle 2.4-15. Fischarten, wie Karpfen, Marmorkarpfen, Silberkarpfen, Zander und Wels gehören nicht zur autochthonen Ichthyofauna der Seen, sondern entstammen fischereiwirtschaftlichen Besatzmaßnahmen.

Tabelle 2.4-15 Die Fischfauna des Insel- und des Sumpfsees - Vorkommen, Gefährdung und Schutzstatus (nach Fischereihof Hennings (mdl. Mittl.), Düse & Siekierkowski GbR (mdl. Mittl.))

Gefährdungskategorien Rote Liste M-V: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste				
Art			Rote-Liste	
	Insee	Sumpfsee	M-V	Deutschland
Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> )	x	x	3	3
Blei ( <i>Abramis brama</i> )	x	x	-	-
Dreistachliger Stichling ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> )	x	x	-	-
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	x	x	-	-
Güster ( <i>Abramis bjoerkna</i> )		x	-	-
Gründling ( <i>Gobio gobio</i> )		x	-	-
Hecht ( <i>Esox lucius</i> )	x	x	-	3
Kaulbarsch ( <i>Gymnocephalus cernuus</i> )	x	x	-	-
Karausche ( <i>Carassius auratus</i> )	x	x	-	3
Karpfen ( <i>Cyprinus carpio</i> )	x	x	-	-
Marmorkarpfen ( <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> )		x	-	-
Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> )	x	x	-	-
Rotfeder ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )	x	x	-	-
Schleie ( <i>Tinca tinca</i> )	x	x	-	-
Silberkarpfen ( <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> )		x	-	-
Ukelei ( <i>Alburnus alburnus</i> )		x	-	3
Zander ( <i>Sander lucioperca</i> )		x	-	-
Wels ( <i>Silurus glanis</i> )	x		3	2

Daneben kommen im Planungsraum mehrere verhältnismäßig nährstoffreiche Kleinseen und Teiche (u.a. Gliner See, Grundloser See, Ochsenauge, Hoppelloscher See) vor, deren relativ artenarme Fischfauna sich nahezu ausschließlich aus eurytopen Arten zusammensetzt (Anglerverband Güstrow, mdl. Mittl.). Teilweise wurden diese Gewässer von Anglerverbänden oder Privatpersonen zur fischereilichen Nutzung gepachtet. Die dominierenden Fischarten stellen limnophile Standgewässerarten, wie Hecht, Schleie, Plötze und Barsch dar. Daneben erfolgt der Besatz mit sportfischereilichen Zielarten (Karpfen, Aal, teilweise Hecht). Zur Bedeutung dieser Gewässer als Lebensraum für gefährdete Kleinfischarten liegen keine Angaben vor.

### 2.4.3 Floristische und faunistische Bewertung der Biotopkomplexe

#### Methodik

Die Bewertung des Landschaftspotenzials hinsichtlich der **Pflanzenwelt** erfolgt im Rahmen des Landschaftsplanes auf zwei Ebenen, auf der Ebene der Biototypen und auf der Ebene der Biotopkomplexe.

Die Bewertung der Biototypen erfolgt in der Anlage (Kap. 8.1). Dabei werden nur die Kriterien Regenerationsfähigkeit und Gefährdung bewertet (nach LUNG M-V 1999, Anlage 9), wobei die jeweils höchste Einstufung zur Gesamtbewertung führt. Die biotypbezogene Bewertung ist sinnvoll zur Ableitung von Aufwertungspotenzialen im Rahmen der Eingriffsregelung (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Biotope mit einem geringen Ausgangswert haben ein hohes Aufwertungspotenzial und sind daher meist besser geeignet für Kompensationsmaßnahmen, wie z.B. die Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen einschließlich der Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes (vgl. ebd., Anlage 11).

Die Bewertung der Biotopkomplexe erfolgt in diesem Kapitel. Sie eignet sich im Rahmen des Landschaftsplanes zur Ausgrenzung von hoch- und sehr hochwertigen Flächen im Gemeindegebiet, in denen Naturschutz und Landschaftspflege Vorrang vor anderen Nutzungen haben sollten. Andererseits können auf diese Weise Bereiche lokalisiert werden, die ein hohes Renaturierungs- und Aufwertungspotenzial aufweisen. Im folgenden werden die methodischen Grundlagen zur Bewertung der Biotopkomplexe beschrieben.

Für die **floristische** Bewertung der Biotopkomplexe wurden jeweils die kartierten Biototypen zugrundegelegt, folgende Bewertungskriterien wurden zu Hilfe genommen:

- **Naturnähe**

Die Naturnähe spiegelt den Grad des menschlichen Einflusses auf eine Landschaftseinheit wider. Ihre Einschätzung steht damit in einem engen Zusammenhang mit der Übereinstimmung der aktuellen mit der heutigen potenziell natürlichen Vegetation.

- **Schutzwürdigkeit/ Gefährdung**

Die Gefährdung bzw. Schutzwürdigkeit von Biotopen ist abhängig von der natürlichen bzw. anthropogen bedingten Seltenheit eines Lebensraumes und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen. Zur Bewertung wird die Einstufung in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG M-V 1999, Anlage 9) zugrundegelegt.

- **Regenerationsfähigkeit**

Die Regenerationsfähigkeit spiegelt die Fähigkeit von Lebensräumen wider, äußere Störwirkungen zu kompensieren und den vor der Störung bestehenden Zustand wiederherzustellen. Entscheidend für das Regenerationsvermögen ist die für die Entwicklung des Lebensraumes notwendige Zeit unter geeigneten Standortbedingungen. Der Zeitraum der Regeneration differiert zwischen unterschiedlichen Biotopeinheiten erheblich. So ist die Regeneration einer Hochstaudenflur an einen wesentlich kürzeren Zeitraum gebunden als die Regeneration eines strukturreichen Laubwaldes.

- **Typische Artenausstattung/ Vorkommen gefährdeter Arten (wenn Daten vorhanden)**

Für dieses Kriterium sind die den jeweiligen Biototyp charakterisierenden Pflanzenarten zu berücksichtigen. Es besteht ein enger Zusammenhang zur Naturnähe einer Fläche.

Es wurden die Einzelbiotope betrachtet und deren Wert je nach Flächenanteil und Bedeutung für den gesamten Biotopkomplex gewichtet.

Aufgrund der unvollständigen Datenlagen können Aussagen zur **Fauna** nur ergänzend in die Bewertung der Biotopkomplexe einfließen. Dabei können nur die Artengruppen berücksichtigt werden, für die konkrete örtliche Nachweise vorliegen, d.h. in erster Linie Vögel, Fischotter und Biber.

Die Bewertung der Biotopkomplexe erfolgt unter Gewichtung der Flächenanteile und der Bedeutung der Bestandteile innerhalb einer 4-stufigen Skala:

- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

Bei sehr heterogen aufgebauten Biotopkomplexen bzw. bei stark unterschiedlicher floristischer Bewertung wurden auch Zwischenstufen vergeben.

Die Bewertung der Biotopkomplexe ist der folgenden Tabelle 2.4-16 zu entnehmen.

Tabelle 2.4-16 Floristische und faunistische Bewertung der Biotopkomplexe

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
1	Parumer Wiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größtenteils relativ struktur- und artenarmes Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität auf überwiegend entwässerten Niedermoorstandorten</li> <li>- Gräben mit Röhrichten und Hochstaudenfluren fungieren als Verbundstrukturen und Rückzugsbereiche für Feuchtwiesenarten</li> <li>- struktur- und artenreiche Verlandungsbereiche des Parumer See</li> </ul>		mittel - hoch
2a	Bützow-Güstrow-Kanal und angrenzende Grünlandflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technisch überprägtes Fließgewässer mit standorttypischen Gehölzsäumen</li> <li>- die angrenzenden Grünländer zwischen Bahnlinie und Straße werden extensiv genutzt</li> <li>- in Senken sind z.T. artenreiche Feuchtstrukturen entwickelt (Röhrichte, Hochstaudenfluren, Seggenriede und Feuchtwiesen)</li> </ul>		mittel - hoch
2b	Nebelniederung östlich der Altstadt bis Kluess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mäßig beeinträchtigter Fließgewässerabschnitt, unverbaut</li> <li>- die nördlich des Natur und Umweltparks (NUP) noch erhaltenen Altarme der Nebel weisen breite Verlandungszonen auf</li> <li>- nutzungsabhängig sind in den angrenzenden Ufer- und Niederungsbereichen Röhrichte, Seggenriede, artenreiche Feuchtwiesen und Bruchwälder ausgeprägt</li> <li>- nördlich der B 103 ist großflächig ein weitgehend ungestörter Basen-Zwischenmoor-Komplex erhalten (extensive Bewirtschaftung durch den NUP)</li> <li>- Beeinträchtigung durch Entwässerung im Bereich der Liebnitzwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teillebensraum von Fischotter und Biber</li> <li>- hohe Lebensraumqualität mit faunistischem Artenreichtum</li> </ul>	hoch - sehr hoch
2c	Nebelniederung südlich von Kluess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitgehend naturnaher Fließgewässerabschnitt an der Grenze des Stadtgebietes deutlich mäandrierend</li> <li>- aufgrund der sehr hohen Bedeutung des Bereiches für den Biotop- und Artenschutz wurde die Nebelniederung südlich der B 104 als Naturschutzgebiet ausgewiesen</li> <li>- in den angrenzenden Niederungsbereichen dominieren Erlenbrüche nasser, eutropher Standorte und Feuchtgebüsche</li> <li>- südlich von Kluess finden sich verlandende alte Handtorfstiche mit flächig ausgeprägten Schwimmblattdecken und Krebscherenrasen</li> <li>- kleinflächig erfolgt eine extensive Grünlandnutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teillebensraum von Fischotter und Biber</li> <li>- hohe Lebensraumqualität mit faunistischem Artenreichtum</li> </ul>	sehr hoch

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
3	Grünlandflächen westlich von Neu Strenz (Mühlbachniederung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktur- und artenarmes, überwiegend intensiv bewirtschaftetes Grünland auf entwässerten Niedermoorstandorten</li> <li>- Gräben mit Röhrichten und Hochstaudenfluren fungieren als Verbundstrukturen und Rückzugsbereiche für Feuchtwiesenarten</li> </ul>		mittel
4	Kleinflächige Siedlungen außerhalb des Stadtgebietes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- überwiegend ländlich geprägte Siedlungen mit einem z.T. hohen Anteil an Gärten und Gehölzflächen</li> </ul>		gering - mittel
5	Kiebitz- und Möllerwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entwässerter Grünlandkomplex östlich von Neu Strenz</li> <li>- relativ struktur- und artenarmes Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität (Beweidung)</li> <li>- in kleinflächig ausgeprägten Senken sind Reste von Feuchtwiesen und Röhrichten erhalten</li> <li>- von Röhrichten und Staudenfluren gesäumte Entwässerungsgräben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vogelrastgebiet</li> </ul>	mittel - hoch
6	Ackerlandschaft zwischen Parumer See und der Goldberger Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Kleingewässer und Grünländer strukturierte Ackerlandschaft zwischen dem Parumer See, dem Sumpfsee und dem südlichen Teil des Inselfeesees</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in Abhängigkeit von den angebauten Feldfrüchten werden die im Randbereich der als Schlafgewässer genutzten Seen vorhandenen Ackerflächen von rastenden Gänsen zur Nahrungssuche genutzt</li> </ul>	mittel - hoch
7	Kleingewässerkette nördlich des Sumpfsees	<ul style="list-style-type: none"> <li>- natürlich nährstoffreiche Kleingewässer nördlich und südlich der B 104</li> <li>- die großflächigen Flachgewässer Gliner See, Grundloser See und Ochsenauge weisen vielfältig strukturierte, artenreiche Verlandungssäume auf</li> <li>- die Gewässer stellen wichtige Trittsteine innerhalb des Biotopverbundes zwischen dem Sumpfsee und dem Parumer See dar</li> <li>- Zerschneidung und nachhaltige Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch die B 104</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- artenreiche Avifauna, insbesondere am Ochsenauge</li> </ul>	hoch

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
8	Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der ursprünglich mesotrophe bis schwach eutrophe See weist infolge der langjährigen Nutzung als Karpfenaufzuchtsgewässer und der Absenkung des Seespiegels gegenwärtig stark eutrophe bis schwach polytrophe Beschaffenheitsverhältnisse auf</li> <li>- die noch in den 60er Jahren dominanten Armleuchteralgen- und Laichkrautbestände wurden verdrängt, gegenwärtig weist der See nur noch Restvorkommen an submersen Makrophyten auf, Ausprägung von Schwimmblattfluren</li> <li>- im Uferbereich sind Röhrichte und Weidengebüsche entwickelt, infolge der Entwässerung und der landseitig überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind sie jedoch nur kleinflächig ausgeprägt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regionale Bedeutung als Gänserast- und Schlafgewässer</li> <li>- Fischotterteillebensraum</li> <li>- artenreiche Avifauna</li> <li>- Röhrichtgürtel mit stark gefährdeten Vogelarten wie Rohrdommel und Tüpfelralle</li> </ul>	hoch
9	Domwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größtenteils relativ struktur- und artenarmes Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität auf überwiegend entwässerten Niedermoorstandorten</li> <li>- von Röhrichten und Hochstaudenfluren gesäumte Gräben fungieren als Verbundstrukturen und Rückzugsbereiche für Feuchtwiesenarten</li> <li>- nach Neuregulierung des hydrologischen Systems durch die Inbetriebnahme des historischen Schneckenschöpfwerkes ist eine Teilvernässung von Grünländern zu beobachten</li> <li>- durch Gehölze, Hecken und Baumreihen überwiegend entlang der Wege gut strukturiert</li> </ul>		mittel - hoch
10	Ackerlandschaft östlich der Goldberger Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitgehend strukturarme Ackerschläge zwischen der B 103, der Goldberger Chaussee und dem Sumpfsee</li> <li>- Kleingewässer, Brachen und Gehölzgruppen werten die an die Südstadt angrenzenden Ackerflächen auf</li> </ul>		gering - mittel
11	Insensee mit Schöninsel und angrenzenden Verlandungsbereichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nährstoffarmer See mit artenreicher Submersvegetation, Standort gefährdeter Armleuchteralgengesellschaften</li> <li>- in Abhängigkeit von der Nutzung der Uferbereiche sind Röhrichte und standorttypische Gehölzsäume flächig entwickelt</li> <li>- Schöninsel mit extensiv genutzten Grünländern und ausgedehnten Bruchwald- und Röhrichtstrukturen</li> <li>- mäßige Beeinträchtigung durch zentrale Badenutzung im Bereich des Freibades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fischotterteillebensraum</li> <li>- artenreiche Avifauna mit zahlreichen gefährdeten Arten (u.a. Rohrdommel)</li> <li>- besondere Störungsarmut im Bereich der Schöninsel</li> </ul>	sehr hoch

Nr.	Biotoptkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
12	Zentrale Siedlungsflächen und Grünanlagen der Stadt Güstrow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stark gegliederte Siedlungsbereiche mit z.T. hohem Versiegelungsgrad</li> <li>- durch Gehölze, Hecken, Gebüsche, Baumreihen überwiegend gut strukturiert</li> </ul>		gering - mittel
13	Durchgrünte Randbereiche der Altstadt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Gewässer, gehölz- und wiesenreiche Grünflächen strukturierte Wallanlagen und Randbereiche der Altstadt</li> <li>- aufgrund der Nutzungsintensität überwiegend struktur- und artenarme Grünflächen</li> </ul>		mittel
14	Gewerbe- und Industriegebiete der Stadt Güstrow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie- und Gewerbeflächen im Stadtbereich mit z.T. hohen Brache- und Grünflächenanteil</li> <li>- überwiegend hoher Versiegelungsgrad</li> <li>- brachliegende Flächen mit Ruderalfluren und Gehölzsukzession sowie Grünanlagen im Bereich der neuen Gewerbegebiete wirken strukturaufwertend</li> </ul>		gering - mittel
15	Kleingärten und Gewerbegebiet an der Schwaaner Straße	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleingartenanlage mit angrenzendem Gewerbegebiet</li> <li>- Gehölze und Rasenflächen wirken strukturaufwertend</li> </ul>		gering - mittel
16	Ackerlandschaft nördlich von Güstrow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Kleingewässer, Gehölze und Grünländer strukturierte Ackerlandschaft nördlich von Güstrow</li> <li>- Ausprägung von Kleingewässerketten innerhalb eines Rinnensystems; Strukturarmut infolge von Entwässerung</li> <li>- Zerschneidung durch die B 103</li> </ul>		gering - mittel
17	Waldflächen „Suckower Tannen“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monotone, strukturarme Nadelforsten</li> <li>- in Teilbereichen aufgrund 2. Baumschicht aus heimischen Laubholzarten strukturreicher</li> <li>- keine ausgeprägten Waldränder im Übergang zum Acker</li> </ul>		mittel
18	NSG „Bockhorst“, Deip Wisch und angrenzende Grünlandflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktur- und artenreiches Mosaik aus Feuchtstrukturen und Trockenstandorten auf langjährig militärisch genutzten Standorten</li> <li>- Naturschutzgebiet im Bereich des Großen Bockhorstes</li> <li>- infolge der Nutzungsaufgabe unterliegen die Flächen einer überwiegend natürlichen Sukzession, großräumige Entwicklung von Gehölzflächen und Staudenfluren</li> <li>- die nördlich angrenzenden Grünländer (Deip Wisch) werden intensiv genutzt, entwässert durch Gräben in Richtung des Augrabens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deip Wisch als Bestandteil eines Systems von lokalen Migrationskorridoren in Verbindung mit den Klärteichen der Zuckerfabrik</li> </ul>	hoch - sehr hoch

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
19a	Augrabenniederung nördlich der Glasewitzer Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stark begradigter, strukturarmer Fließgewässerabschnitt mit flächig ausgeprägter Schwimmblattvegetation</li> <li>- die angrenzenden Niederungsbereiche sind infolge von Entwässerungen stark degradiert, überwiegend intensive Grünlandbewirtschaftung, kleinflächig stark moorschädigende Ackernutzung</li> <li>- kleinflächig findet man Reste von Seggenrieden und Feuchtwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fischotterteillebensraum</li> <li>- Bedeutung als Leitlinie für das Vogelzug- und -rastgeschehen (v.a. Limikolen)</li> </ul>	mittel - hoch
19b	Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturreicher, mäßig beeinträchtigter Abschnitt des Augrabens südlich der Glasewitzer Chaussee</li> <li>- im Bereich der angrenzenden Niederung überwiegen extensiv genutzte Grünländer, kleinflächig sind in vernässten Senken Seggenriede und Röhrichte ausgeprägt</li> <li>- Erlenbrüche und Weidengebüsche sind im Bereich einer alten Laufschlinge entwickelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teillebensraum des Bibers und des Fischotters</li> </ul>	hoch
20	Waldflächen „Vorholz“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturreiche Laubwaldforsten unterschiedlicher Altersklassen am östlichen Stadtrand</li> <li>- in Teilbereichen ist ein Stieleichen-Mischwald frischer bis mäßig trockener Standorte entwickelt</li> <li>- Störung durch randliche Siedlungsstrukturen (Kleingartenanlage, Gewerbegebiet)</li> </ul>		mittel - hoch
21	Zuckerteiche und Klärteiche östlich Glasewitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserspeicher des Industrie- und Gewerbegebietes, unterschiedliche Intensität der Nutzung</li> <li>- im Bereich der verlandeten Teichanlagen sind großflächig Landröhrichte, Hochstaudenfluren und Ruderalgebüsche entwickelt</li> <li>- offene Wasserflächen im Bereich der derzeit genutzten Wasserspeicher werden von Flutrasen und Kleinröhrichten gesäumt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- im Frühjahr und Spätsommer besitzen die Teiche eine hohe Bedeutung für die Rast von Limikolen und Wasservögeln</li> <li>- Brutgebiet von Kiebitz, Flussregenpfeifer und Uferschwalbe</li> </ul>	hoch
22	Grünländer südlich der Verbindungschausee, Mühlenwiese und Ziegeleiwiese	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relativ struktur- und artenarme Grünlandflächen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität, z.T. auf entwässerten Niedermoorstandorten</li> </ul>		mittel
23	Liebnitzwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- großflächig extensiv genutzte Grünländer östlich der Altstadt</li> <li>- Entwässerung von Teilflächen</li> <li>- von Röhrichten und Hochstaudenfluren gesäumte Gräben fungieren als Verbundstrukturen und Rückzugsbereiche für Feuchtwiesenarten</li> <li>- Gehölze, Röhrichte und Staudenfluren wirken strukturaufwertend</li> </ul>		mittel - hoch

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
24	Sport- und Freizeitanlagen und Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplex bestehend aus Sport- und Freizeitanlagen, Gehörlosenschule und alter Kiesgrube nördlich der Plauer Chaussee</li> <li>- infolge der Nutzungsaufgabe hat sich im Bereich der Kiesgrube ein Mosaik aus Staudenfluren und Gehölzstrukturen feuchter bis frischer Standorte entwickelt</li> <li>- parkartige Grünflächen und wegebegleitende Baumreihen wirken strukturaufwertend</li> </ul>		mittel
25	Mühlbach bei Magdalenenlust mit angrenzenden Grünlandflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- infolge der randlichen Bebauung beeinträchtigter Bach</li> <li>- im Mündungsbereich zum Insee sind Röhrichte und fließgewässerbegleitende Gehölzsäume entwickelt</li> <li>- verlandende Handtorfstiche im Randbereich des Insees</li> </ul>		mittel - hoch
26a	Waldflächen südlich der Glasewitzer Chaussee	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größtenteils strukturarme Nadelforsten unterschiedlicher Altersklassen</li> <li>- in Teilbereichen aufgrund 2. Baumschicht aus heimischen Laubholzarten strukturreiche, kleinere Laubwaldflächen</li> <li>- keine ausgeprägten Waldränder im Übergang zu Acker- und Grünlandflächen</li> </ul>		mittel
26b	Waldflächen „Priemerburg“ nördlich der Lößnitzniederung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- überwiegend strukturreiche Buchenwaldbestände mit z.T. hohem Altholzanteil</li> <li>- daneben strukturarme Nadelforsten unterschiedlicher Altersklassen, auf Teilflächen aufgrund 2. Baumschicht aus heimischen Laubholzarten strukturreicher</li> <li>- in Senken finden sich Kleingewässer, Erlenbrüche und Zwischenmoore, z.T. stark entwässert</li> <li>- derzeit störungsarme Bereiche der ehemaligen GUS-Liegenschaft, hoher Anteil an versiegelten Flächen</li> </ul>	- alte Bunker dienen als Feldermausquartiere	hoch
26c	Waldflächen „Devwinkel“ südlich der Lößnitzniederung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größtenteils Nadelforsten unterschiedlicher Altersklassen, z.T. aufgrund 2. Baumschicht aus heimischen Laubholzarten strukturreicher, kleinere Buchenwaldbestände</li> <li>- keine ausgeprägten Waldränder im Übergang zum Grünland (Schlenkengraben)</li> <li>- monotone Pflanzflächen der Baumschule</li> </ul>		mittel

Nr.	Biotopkomplex	Floristische Bedeutung	Faunistische Sonderfunktionen	Bewertung
27	Natur- und Umweltpark mit angrenzenden Waldflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reich strukturierter, durch das NUP genutzter Komplex aus Grünländern, natürlichen Überflutungsbereichen und Altarmen der Nebel, Standgewässern, Waldflächen und Hochmoorbereichen</li> <li>- zentraler Teil mit Gehegen und Besucherzentrum</li> </ul>		mittel - hoch
28	Waldflächen „Heidberge“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- überwiegend durch Nadel- und Nadelmischwaldforsten geprägtes Waldgebiet</li> <li>- hochwertige Gewässer und Verlandungsbereiche (Erlenbrüche, Zwischenmoorbereiche) des Schwarzen und Weißen Sees</li> <li>- kleinere Buchenwaldbestände</li> </ul>		mittel - hoch
29	Lößnitzniederung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturnahes, stark mäandrierendes Fließgewässer</li> <li>- hohe Bedeutung für den Biotopverbund aufgrund naturnaher Ausprägung</li> <li>- in den angrenzenden Niederungsbereichen sind überwiegend Erlenbrüche und Grauweidengebüsche entwickelt</li> <li>- Störungen durch randliche Bebauung im Bereich der Ortslage Kluess</li> </ul>	- Fischotterlebensraum	sehr hoch
30	Schlenkengraben und angrenzende Niederungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- überwiegend begradigtes Fließgewässer am südöstlichen Stadtrand von Güstrow</li> <li>- in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität sind auf den angrenzenden mäßig entwässerten Standorten Feuchtgrünländer, Staudenfluren und Seggenriede ausgeprägt,</li> <li>- künstlich angelegte Grabenaufweitungen wirken strukturaufwertend</li> </ul>		mittel - hoch

## 2.5 Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Gemäß BNatSchG (§ 1) sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Mit diesem gesetzlichen Auftrag soll der Erholungsaspekt der Landschaft Berücksichtigung finden.

Wichtig für die Erholungseignung einer Landschaft sind zum einen die landschaftlichen Qualitäten und somit die natürliche Erholungseignung (Kap. 2.5.1.1), zum anderen die Zugänglichkeit und Erschließung und somit Erlebbarkeit der Landschaft sowie konkrete Angebote für die landschaftsbezogene Erholung (Kap. 2.5.2).

Der für die Landschaftsplanung zugrundegelegte Erholungsbegriff umfasst ausschließlich die Aktivitäten und Nutzungsformen, welche als ruhige, landschafts- und freiraumbezogene Erholung bezeichnet werden. Gemeint ist eine die natürlichen Standortfaktoren und die Eigenart der Landschaft nutzende extensive Erholung (vgl. u.a. RIEDEL/ LANGE 2002, S. 74.). Für das Stadtgebiet Güstrow beinhaltet dies wassergebundene und wegebezogene naturverträgliche Erholungsaktivitäten wie

- Baden, Schwimmen
- Rudern, Paddeln, Segeln
- Angeln
- Wandern, Spazieren gehen, Joggen
- Radfahren
- Reiten, Kutschfahren
- Naturbeobachtung

Nicht betrachtet werden an dieser Stelle technisierte, gerätebezogene und stark infrastrukturabhängige Freizeitaktivitäten (z.B. Motocross) sowie anlagengebundene Erholungsformen (z.B. Golfplätze), für welche die Landschaft lediglich als Kulisse dient. Hier ist es die Aufgabe des Landschaftsplans, Überlastungserscheinungen und Umweltbeeinträchtigungen zu vermeiden und zu minimieren bzw. Vorschläge zur Konfliktlösung zu geben (vgl. Kap. 3.2.1.2), nicht aber die Voraussetzungen für diese Erholungsformen planerisch vorzubereiten.

### 2.5.1 Beschreibung und Bewertung von Landschafts- und Stadtbild

Die mitteleuropäische Kulturlandschaft, die wir heute wahrnehmen, ist das Produkt einer jahrhundertealten Wirtschafts- und Kulturtätigkeit des Menschen. Das Bild einer Landschaft spiegelt die Geschichte von Mensch und Natur wider. Frühere menschliche Nutzungen und Einflüsse sowie natürliche Entwicklungsprozesse der Landschaft werden über das Landschaftsbild nachvollziehbar. Das spezifische Landschaftsbild eines Gebietes kann dazu beitragen, die Verbundenheit der ansässigen Menschen mit der Landschaft zu stärken.

Die Analyse und Bewertung des Stadt- und Landschaftsbildes erfolgt überwiegend anhand der Ermittlung visuell wahrnehmbarer landschaftlicher und siedlungsräumlicher Strukturen und Elemente. Dies ist insofern ein reduzierter Ansatz, als dass das Landschafts- und Siedlungserleben auch durch andere Sinnesreize, z.B. Riechen, Hören, Tasten, beeinflusst wird. Jedoch belegen empirische Untersuchungen, dass etwa 70 – 80 % der Sinneswahrnehmungen in der Landschaft über das Auge erfolgen (HARFST, KREISEL, SCHARPF 1989, S. 8). Somit wird mit der Untersuchung des Stadt- und Landschaftsbildes der zentrale Gegenstand des Erlebens erfasst.

Bei der Erfassung und nachfolgenden Bewertung des Landschafts- und Stadtbildes wird zwischen der Erfassung und Bewertung der freien Landschaft sowie der Beschreibung der Stadt Güstrow unterschieden.

Für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte eine Auswertung der Biotoptypenkartierung (vgl. Karte 3a, Kap. 2.4.1) sowie von Luftbildern. Darauf aufbauend wurden im Frühjahr und Sommer 2003 eigene Ortsbegehungen durchgeführt, um die Zwischenergebnisse im Gelände zu überprüfen. Alle für das Landschaftsbild relevanten Strukturelemente (z.B. Wälder, Grünländer, Siedlungen) wurden erfasst und kartografisch im Maßstab 1 : 25.000 abgebildet (vgl. Karte 4).

Für die Beschreibung und Bewertung wurden möglichst homogene Landschaftsbildräume (LB) mit ähnlicher (visueller) Ausstattung sowie Stadtbildräume (SB) abgegrenzt. Ästhetische Kriterien und optische Barrieren wie Relief-, Vegetations- und Siedlungselemente waren bei der Ausgrenzung der Landschaftsbildräume maßgebend. Diese Abgrenzungen sind nicht als parzellenscharfe Trennlinien zu verstehen, da die Einheiten i. d. R. Strukturen beinhalten, die in ihrer Kulissen- und Grenzwirkung auch für die benachbarten Einheiten von Bedeutung sind. Insbesondere aufgrund der überwiegend weiten Blickbeziehungen wird das Landschaftserleben in den meisten Landschaftsbildräumen stark von den angrenzenden Bereichen mitbestimmt.

Folgende Landschaftsbild- (LB) und Stadtbildräume (SB) wurden gebildet:

#### Landschaftsbildräume

- LB 1 Seenlandschaft südlich von Güstrow
- LB 2 Liebnitzwiesen
- LB 3 Priemerwald, Heidberge
- LB 4 Augrabenniederung mit umliegenden Grünland-, Acker- und Waldflächen
- LB 5 Ackerlandschaft nördlich von Güstrow
- LB 6 Strenzer Niederung
- LB 7 Ackerlandschaft zwischen Sumpfsee und Parumer See

#### Stadtbildräume

- SB 1 Altstadt
- SB 2 Schweriner Vorstadt
- SB 3 Plauer und Goldberger Vorstadt, Bauhof und Südstadt
- SB 4 Dettmannsdorf, Distelberg und Rövertannen
- SB 5 Rostocker Viertel

### 2.5.1.1 Landschaftsbild

Die Bewertung der Landschaftsbildräume geschieht verbal-argumentativ für die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Zusammenfassend wird aus diesen Kriterien die Schutzwürdigkeit ermittelt, welche die Qualität des Landschaftsbildes widerspiegelt.

Die Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Eigenart werden folgendermaßen definiert (vgl. u.a. KIEMSTEDT/SCHARPF 1990, ADAM/NOHL/VALENTIN 1986, NOHL 1991, FISCHER-HÜFTLE 1997):

- Der Erlebnissfaktor Vielfalt erfasst die visuell unterscheidbaren Strukturen und Landschaftsbestandteile und ihre Merkmalsausprägungen (Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzungen, Siedlungen und bauliche Anlagen) sowie ihre Anordnung und Verteilung im Raum. Es kann sich sowohl um eine Vielfalt natürlicher Elemente und Strukturen als auch um vielfältige Nutzungsformen handeln. Voraussetzung ist allerdings, dass sich die Nutzungen den naturräumlichen Bedingungen anpassen und den Eindruck einer nachhaltigen Wirtschaftsweise vermitteln, welche die Landschaft nicht übermäßig beansprucht.
- Der Erlebnissfaktor Naturnähe erfasst den Grad der anthropogenen Veränderungen der Landschaftskomponenten bzw. den Eindruck eines weitgehenden Fehlens menschlicher Einflüsse und Nutzungsspuren (u.a. Bewirtschaftungsintensität, Grad der Überprägung natürlicher Strukturen bzw. gewachsener historischer Strukturen, Grad anthropogener Beeinträchtigungen). Die Naturnähe im ästhetischen Sinne muss nicht derjenigen im ökologischen Sinne entsprechen. Entscheidend ist vielmehr der Anschein spontaner Naturprozesse, vor denen der menschliche Einfluss in den Hintergrund tritt.
- Der Erlebnissfaktor Eigenart ist gewissermaßen wertneutral und erfasst die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt, anhand derer die Natur- und Kulturgeschichte der Landschaft ablesbar ist. *„Eigenart besitzen nicht nur kaum vom Menschen beeinflusste Naturlandschaften, sondern auch Kulturlandschaften, deren Erscheinungsbild durch angepasste Formen der Landnutzung geprägt wird. Eine Kulturlandschaft, die sich als Ergebnis eines kontinuierlichen Entwicklungsprozesses der Landnutzung ohne gravierende Umwälzungen darstellt, kann maßgeblicher Teil dessen sein, was als Heimat empfunden wird“* (FISCHER-HÜFTLE 1997, S 243).

<b>LB 1      Seenlandschaft südlich von Güstrow</b>	
<p>Dieser Landschaftsbildraum grenzt südlich an die Stadt Güstrow und wird durch den Sumpfsee und den Insee geprägt. Die Übergänge von der Stadt zum Landschaftsbildraum sind, insbesondere im Bereich der Domwiesen, sehr fließend. Westlich des Sumpfsees begrenzt der Weg entlang des Wolfsberges den Landschaftsbildraum. Im Osten bilden die bewaldeten Heidberge den Abschluss.</p> <p>Der Landschaftsbildraum, der durch den Höhenzug und die darauf verlaufende L 17 zwischen den beiden Seenbecken geteilt wird, ist durch das wellige bis flachwellige Relief sehr attraktiv. Die weiten Blickbeziehungen von den Hängen über die Seen und über die Stadt Güstrow stellen einen besonderen Reiz dar. Eine spezielle Anziehungskraft in der Seenlandschaft übt die Schöninsel im Insee aus.</p> <p>Die Ufer der Seen sind sehr abwechslungsreich. Die Uferlinien sind stark buchtig und von Röhrichten und Feuchtwiesen sowie Feldgehölze und stellenweise von Wald gesäumt. Die Ufer des Insees sind im nördlichen Bereich von der Erholungsnutzung stark überprägt. In den Ufergehölzstreifen eingebettet befinden sich Kleingärten, zahlreiche Bootshäuser, diverse Wassersportvereine und am Ostufer das Freibad Güstrow.</p> <p>Zwischen Sumpfsee und Altstadt liegt der Niederungsbereich des Sumpfsees, die Domwiesen. Die weiträumigen, extensiv genutzten Grünländer werden von zahlreichen Gräben entwässert. Einzelbäume, Baumreihen und Feldgehölze sorgen für eine abwechslungsreiche Struktur in den Wiesen. Das Nordufer des Sumpfsees wird durch einen Bruchwald abgeschirmt. Direkt an den Pfaffenteichen liegt eine Kleingartenanlage, die weit in den Niederungsbereich hineinragt und dadurch das Erleben der einst weitläufigen Wiesenlandschaft erschwert. Die Blickbeziehungen sind dennoch sehr reizvoll. Besonders attraktiv ist die Sicht auf das Schloss und die Altstadt. Durch die zentrale Lage besitzen die Domwiesen einen hohen Naherholungswert.</p> <p>Die größtenteils intensiv genutzten Äcker und Grünländer sind durch Sölle und Gräben mit Gehölzen und Hochstauden sowie durch Baumreihen sehr abwechslungsreich strukturiert. Die L 17 ist als Alleestraße gestaltet.</p> <p>Wegen des starken Verkehrs und fehlender Haltemöglichkeiten auf der L 17 können die einmaligen Sichtbeziehungen von der Straße aus nur unzureichend genossen werden. Störend wirken die im Bereich der Südstadt direkt an die Ackerflächen angrenzenden Plattenbauten ohne Einbindung in die umgebende Landschaft.</p>	
Vielfalt: sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wechsel von Seen, Grünland und Ackerland im welligen Gelände</li> <li>– Feldgehölze, Baumreihen und Hecken</li> <li>– am Seeufer Röhrichte, stellenweise Wald</li> </ul>
Naturnähe: mittel - hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– überwiegend unbeeinträchtigte Seen, teilw. Überprägung durch Erholungsnutzung</li> <li>– naturnahe Röhrichte entlang der Ufer</li> <li>– naturnaher Wald</li> </ul>
Eigenart: sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– typische Seenlandschaft in der Grundmoränensenke des Güstrow-Bützower Beckens</li> <li>– die Uferlinie der Seen ist stark buchtig</li> </ul>
Gesamtbewertung: sehr hoch	<p>Der landschaftsästhetische Wert dieses Landschaftsbildraumes wird auf Grund der sehr hohen Eigenart, seiner abwechslungsreichen, naturnahen Struktur sowie der einzigartigen Sichtbeziehungen in seiner Gesamtbewertung als sehr hoch eingestuft. Das harmonische Landschaftsbild mit seiner erholungsrelevanten Ausstattung prädestiniert diesen Raum als Erlebnisraum für die naturnahe Erholung.</p>

<b>LB 2 Liebnitzwiesen</b>	
<p>Dieser Landschaftsbildraum liegt östlich der Stadt Güstrow und reicht bis an das Stadtzentrum heran. Nördlich und südlich werden die Liebnitzwiesen von den Stadtteilen Dettmannsdorf und Rövertannen sowie der Plauer Vorstadt flankiert. Die Plauer Chaussee im Südosten schließt den Landschaftsbildraum ab.</p> <p>Das Relief senkt sich von der Gleviner Burg nach Norden in den Niederungsbereich der Nebel stark ab. Innerhalb der Niederung erhebt sich eine Kuppe, von der aus die Weiträumigkeit des Raumes besonders eindrucksvoll erlebt werden kann.</p> <p>Die homogene Wiesenlandschaft wird von einigen Feldgehölzen, nicht sehr dominanten Einzelbäumen, Baumreihen und Hecken sowie einem Waldstück aufgelockert. Entlang der Nebel, die den Landschaftsbildraum nahezu in Ostwestrichtung durchfließt, finden sich gewässerbegleitende Gehölze und Verlandungszonen mit Röhrichten. Die extensiv genutzten Grünländer sind von Gräben durchzogen. Innerhalb der Grünländer erheben sich Sandkuppen, auf denen sich Trockenstandorte ausgebildet haben.</p> <p>Im westlichen Bereich ragt eine Kleingartenanlage weit in den Niederungsbereich hinein. Die Randbereiche wirken durch wilde Parkplätze sehr störend. Optisch relativ unauffällig fügen sich die Sportanlagen auf dem Südhang an der Plauer Chaussee ein, da sie durch Gehölz- und Gebüschrflächen abgeschirmt sind. Jedoch führt die Motocross-Anlage zu regelmäßigen Lärmbelastigungen.</p> <p>Östlich der Kleingartenanlage entlang einer alten Baumreihe bzw. -hecke lässt sich ein ehemaliger Verbindungsweg in Nordsüdrichtung erkennen.</p> <p>Von der Hangkante der Plauer Chaussee lässt sich der Landschaftsbildraum sehr schön überblicken. Innerhalb der Wiesen ist der Blick zur Altstadt auf die Dächer und Türme sehr attraktiv. Negativ fällt die Kulisse der Zuckerfabrik ins Auge, die durch ihre Nähe hier besonders dominant wirkt.</p>	
Vielfalt: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– extensiv genutzte Grünländer</li> <li>– Nebel mit Röhrichten</li> <li>– Waldstück, Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume</li> </ul>
Naturnähe: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– durch Melioration stark entwässert</li> <li>– Verlandungsbereiche mit Röhricht</li> <li>– Trockenstandorte auf Sandkuppen</li> <li>– anthropogen überprägt durch Kleingartenanlage, Sportanlagen</li> </ul>
Eigenart: hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– typische Niederung eines Fließgewässers</li> <li>– Grünland prägend für Niederungsbereiche</li> </ul>
Gesamtbewertung: mittel	Dieser Landschaftsbildraum wird insgesamt als mittel bewertet. Trotz der starken anthropogenen Überprägung hat er für den Naherholungsbereich einen hohen Wert.

<b>LB 3 Priemerwald, Heidberge</b>	
<p>Der Landschaftsbildraum Güstrower Stadtwald erstreckt sich im östlichen Stadtbereich. Er schließt sich östlich an den Insee an und reicht im Norden bis an das Industriegebiet Priemerburg bzw. die Glasewitzer Chaussee heran. Der Güstrower Stadtwald deckt etwa ein Viertel der Stadtfläche ab. Der Stadtwald setzt sich aus den Forsten Heidberge, Priemerwald und „Devwinkel“ zusammen.</p> <p>Der großflächige, teils naturnahe Wald steht auf flachwelligem, teilweise hügeligem Gelände. Durch den Wald fließen die naturnahe Nebel von Süden nach Norden und die in die Nebel mündende, naturnahe Lößnitz in Ostwestrichtung. In etwa parallel zu den Fließgewässern zerschneiden die B 103 und die B 104 den Stadtwald. Zusätzlich wird der Wald von zwei Bahntrassen in Richtung Priemerburg geteilt.</p> <p>Mitten im Landschaftsbildraum liegt am Kreuzungsbereich der B 103 und B 104 der Ortsteil Kluess. Von Nord nach Süd öffnet die Nebel mit ihrem Niederungsbereich den sonst geschlossenen Wald. Südlich von Kluess, zwischen Nebel und der B 103, befindet sich Stavenslust mit einigen Ackerflächen, Torfstichen, Feldgehölzen und großen Stallanlagen. Nördlich von Kluess ist die Nebelniederung durch naturnahe Feuchtgrünländer und Moorflächen gekennzeichnet. Zwischen Nebel und der B 104 liegt der Natur- und Umweltpark der Stadt Güstrow, in dessen Wald- und Freiflächen großzügige, naturnahe Wildgehege heimischer Tierarten angelegt sind.</p> <p>Südlich des Natur- und Umweltparks liegen die Heidberge. Dieser Waldbereich erstreckt sich bis an das Ufer des Inseees auf der Westseite und bis an die Nebel auf der Ostseite. Der Wald erhebt sich auf einem bergartigen Relief und ist hauptsächlich von Nadelbäumen mit geringem Laubholzanteil geprägt. An der Straße entlang des Inseees befinden sich mehrere erholungsrelevante Elemente, wie das Barlach-Museum, das Freibad, ein Hotel und die Grenzburg, ein ehemaliges Ausflugslokal.</p> <p>Auch der Waldbereich nördlich der Bahnlinie Lalendorf-Güstrow, der Priemerwald, erhebt sich mit den Rehbergen über seine Umgebung. Der Priemerwald ist in seiner Struktur naturnah mit einem sehr hohen Laubholzanteil. Dies resultiert nicht zuletzt aus der jahrzehntelangen militärischen Nutzung des Geländes und der freien Sukzession der letzten 10 Jahre. Die Bebauungen sind inzwischen teilweise abgerissen. Das Gelände ist aber noch nicht frei zugänglich.</p> <p>Der Waldbereich südlich der Bahnlinie Lalendorf-Güstrow, auch „Devwinkel“ und „Neuer Devwinkel“ genannt, ist durch einen hohen Nadelholzanteil gekennzeichnet. Die Baumschule bei Kluess nutzt zahlreiche Schläge zum forstlichen Anbau. Zwischen Bahnlinie und B 104 windet sich entlang der Hangkante der Rehberge Richtung Nebel die Lößnitz als naturnahes Fließgewässer. Die südliche Begrenzung dieses Waldbereiches und gleichzeitig die Stadtgrenze bildet die offene Niederung des Schlenkengrabens, die durch Feuchtgrünland und Röhrichte gekennzeichnet ist.</p> <p>Innerhalb des Waldes gibt es aufgrund der Geschlossenheit keine besonderen Blickbeziehungen. Nur von den Landschaftsbildraumgrenzen sind Sichtbeziehungen auf die Stadt Güstrow möglich.</p>	
Vielfalt: sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– großflächiger, teils strukturreicher Wald, einige Grünländer und Ackerflächen auf ebenem bis welligem Relief</li> <li>– mehrere naturnahe Fließgewässer</li> <li>– Ortsteile Kluess und Stavenslust</li> </ul>
Naturnähe: hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naturnahe Fließgewässer, einige Gräben</li> <li>– naturnaher Wald, teils durch Nadelwald beeinträchtigt,</li> <li>– extensive Wald- und Grünlandnutzung, Intensivacker bei Stavenslust</li> <li>– Störungen durch Verkehrsstrassen, Beeinträchtigung durch Bebauung</li> </ul>
Eigenart: sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– markantes, kleinteiliges abwechslungsreiches Relief</li> <li>– Nebelniederung als Gewässerverbundsystem zur Warnow</li> <li>– großflächig zusammenhängender Wald, im Bereich Priemerwald wertvolle Laubwälder, besonders Buchenbestände</li> </ul>
Gesamtbewertung: sehr hoch	<p>Dieses heterogene Waldgebiet mit seinen wertvollen ästhetischen Teilräumen wird als Landschaftsbildraum insgesamt als sehr hoch bewertet. Aufgrund des hohen Erlebniswertes zusammenhängender Wälder besitzt der Landschaftsbildraum eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung.</p>

<b>LB 4 Augrabenniederung mit umliegenden Grünland-, Acker- und Waldflächen</b>	
<p>Dieser breite Niederungsbereich nordöstlich der Stadt Güstrow zieht sich von Nord nach Süd bis an die Glasewitzer Burg bzw. die Glasewitzer Chaussee heran. Die Talränder bilden eine natürliche Begrenzung des Landschaftsbildraumes. Die östliche Begrenzung wird durch die Glasewitzer Wälder verstärkt. Im Westen schließen das Vorholz und die Äcker bis zu den Suckower Tannen den Landschaftsbildraum ab.</p> <p>Das Relief in der sehr weiten Niederung ist flach. Eine Besonderheit bildet der Große Bockhorst nördlich der Glasewitzer Burg, der die Niederung um etwa 12 Meter überragt.</p> <p>Der Landschaftsbildraum wird von Grünländern geprägt, die von zahlreichen Gräben durchzogen sind. Einige wenige Ackerflächen befinden sich südlich der Suckower Tannen sowie zwischen dem Großen Bockhorst und der Glasewitzer Chaussee. Hecken, Baumreihen und Feldgehölze bewirken eine kleinteilige Strukturierung der weiten Niederung. Entlang der Gräben finden sich fließgewässerbegleitende Gehölze und Hochstaudenfluren. Der Augraben ist nahezu vollständig begradigt. Aufgrund seiner sehr geringen Fließgeschwindigkeit hat sich hier eine Schwimmblattvegetation entwickelt. An den Gräben und Söllen lassen sich Störche und Graureiher beobachten. Trotz der Intensivgrünländer entsteht der Eindruck einer großflächig ungestörten, naturnahen Landschaft.</p> <p>Der Große Bockhorst ist durch unbewaldete Trockenbiotope gekennzeichnet, die durch Beweidung mit Heckrindern gepflegt werden. Am östlichen Hang schließt sich eine Schießanlage an, die noch aktiv genutzt wird. Sie wird von Baumgruppen und Baumreihen verdeckt. Am nördlichen Hang befindet sich ein alter Ehrenfriedhof. Die Trockenbiotope und die westlich anschließenden Feuchtgrünländer sind Bestandteil des Naturschutzgebietes Bockhorst.</p> <p>Nördlich der Glasewitzer Burg befindet sich der Segelflughafen, der sich durch seine offene Grünlandstruktur harmonisch in den Landschaftsbildraum eingliedert. Das neu erschlossene Gewerbegebiet östlich des Segelflughafens jedoch stört das Landschaftserleben im sonst naturnah wirkenden Landschaftsbildraum. Im Bereich der Suckower Tannen queren drei Freileitungen den Talraum, welche die Landschaftsästhetik aber kaum beeinträchtigen.</p> <p>Der weite flache Talraum der Niederung ermöglicht vielfältige Sichtbeziehungen. Die östlichen Talränder mit ihren Wäldern leiten den Blick in Richtung Norden bzw. Süden. Fällt der Blick im Bereich Suckow in Richtung Westen, wird eine recht monotone Ackerlandschaft mit den dominanten Freileitungen erkennbar. Vom Großen Bockhorst aus sind sehr attraktive Aussichten in den Talraum des Augrabens und auf die Stadt Güstrow gegeben.</p>	
Vielfalt: hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wechsel von weitläufigem Grünland, durchzogen von umfangreichem Grabensystem</li> <li>– Hecken, Baumreihen, Gehölze, unregelmäßige Waldränder</li> <li>– Großer Bockhorst als auffällige Geländeerhebung im sonst flachen Talraum</li> </ul>
Naturnähe: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensivgrünländer von Melioration stark beeinflusst</li> <li>– kleinteilige Strukturierung durch Bäume, Baumreihen und Gehölze</li> <li>– Heidelandschaft auf dem Großen Bockhorst</li> </ul>
Eigenart: hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– typische Abflusssenke in der Grundmoräne</li> <li>– Grünländer prägend für die Niederung</li> <li>– Großer Bockhorst</li> </ul>
Gesamtbewertung: hoch	<p>Aufgrund der hohen Eigenart und der hohen Vielfalt dieser Niederungslandschaft wird der Landschaftsbildraum insgesamt als hoch bewertet. Landschaftsästhetisch reizvoll sind die weiten Blickbeziehungen und die kleinteilige Strukturierung. Wegen des hohen Erlebniswertes eignet sich dieser Landschaftsbildraum besonders für die landschaftsgebundene Erholung.</p>

<b>LB 5 Ackerlandschaft nördlich von Güstrow</b>	
<p>Dieser Landschaftsbildraum grenzt unmittelbar an die nördliche Bebauungsgrenze der Stadt Güstrow an. Im Osten wird er durch die Augrabenniederung begrenzt. Im Westen bilden die Straße nach Neu Strenz und die Bahnlinie den Abschluss.</p> <p>Bei diesem Landschaftsbildraum handelt es sich um eine flachwellige Ackerlandschaft, deren Relief nach Norden hin ansteigt. Charakteristisch sind die großflächigen, nahezu strukturfreien Ackerflächen. Die Ackerflächen werden durch die B 103 und die L 14 in nordsüdlicher Richtung und durch die Verbindungsstraße von der B 103 nach Strenz in Ostwest-Richtung geteilt. Landschaftsbildbeeinträchtigend sind die zahlreichen vom Umspannwerk ausgehenden Freileitungen, die den Landschaftsbildraum in nahezu jede Richtung zerschneiden.</p> <p>Entlang der Straßen befinden sich einige Einzelgehöfte und im östlichen Bereich der Ortsteil Suckow. In den Ackerflächen eingebettet liegen einige Sölle und wenige Gräben, die durch ihre Gehölze die sonst monotone Ackerlandschaft etwas auflockern. Die B 103 wirkt als Alleestraße ebenfalls strukturierend. Die junge Allee an der Straße nach Strenz ist noch wenig landschaftsbildwirksam.</p> <p>Durch das nach Norden ansteigende Gelände und die weiträumigen Ackerflächen eröffnen sich weite Blickbeziehungen, insbesondere auf die Stadt Güstrow. Von Suckow aus sind in der Stadt das Schloss und die Kirchtürme als Fernziel auszumachen. Nach Osten ist der Blick über die Augrabenniederung bis hin zu den Glasewitzer Höhen frei. Störend wirken im Nahbereich das Gewerbegebiet und das Krankenhaus.</p> <p>Von Neu Strenz aus sind die Sichtbeziehungen über die Mühlbachniederung sehr attraktiv. Hingegen stören in Richtung Stadt die negativen Ortsränder. Der Eindruck der großen Industriegebäude und des Umspannwerkes wird nur wenig durch die davor liegende Obstplantage gemildert. In Richtung Norden dominieren, neben den alles überprägenden Freileitungen, der Antennenträger bei Strenz und die Windenergieanlagen bei Lüssow. Zwischen Neu Strenz und den Obstplantagen am Stadtrand befindet sich eine kleine Niederung, die mit ihren Grünländern im Vergleich zu den Ackerflächen sehr natürlich erscheint.</p>	
Vielfalt: gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>– hügelige weite Ackerlandschaft mit einigen wenigen Söllen und Gräben</li> <li>– kaum Strukturen, wenige Alleen, Reste kleiner Hecken und Gehölze</li> <li>– Grünland in Kiebitzniederung</li> <li>– dominierende Freileitungen</li> </ul>
Naturnähe: gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wenige Sölle, Gräben und Feldgehölze</li> <li>– anthropogen stark überprägter Landschaftsraum</li> </ul>
Eigenart: gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ausgeräumte Agrarlandschaft auf der Grundmoräne</li> <li>– anthropogen stark überprägter Landschaftsraum</li> </ul>
Gesamtbewertung: gering	<p>Diese stark überformte Kulturlandschaft wird in ihrer Gesamtbewertung als gering eingestuft, trotz der weiträumigen Blickbeziehungen auf die Stadt Güstrow sowie auf die benachbarten Niederungen.</p>

<b>LB 6 Strenzer Niederung</b>	
<p>Dieser Landschaftsbildraum dehnt sich als flache weiträumige Niederung westlich von Güstrow in nordsüdlicher Richtung aus. Die seitlichen Begrenzungen werden durch die Talränder gebildet, die durch die Siedlung Neu Strenz im Osten und den Waldrand im Westen optisch verstärkt werden. Im Süden geht der Niederungsbereich in den Parumer See über.</p> <p>Der Landschaftsbildraum wird von Grünländern geprägt, die von zahlreiche Gräben durchzogen werden. Eine massive Zerschneidung quer zum Talraum erfolgt durch die Bündelung der Eisenbahntrasse, des Güstrow-Bützow-Kanals und des mit Baumreihen bestandenen Parumer Weges.</p> <p>Im nördlichen Teil ist der Landschaftsbildraum sehr großräumig strukturiert. Die wenigen Hochstaudenfluren entlang der Gräben und das große Stillgewässer mit einigen Röhrichtsäumen bieten nur wenig Kontrast in den intensiv genutzten Grünländern. Im Gegensatz dazu treten die Talränder durch den unregelmäßigen Waldrand im Westen sowie durch Feldgehölze und Einzelbäume optisch hervor.</p> <p>Die Weiträumigkeit und die weiten Blickbeziehungen stellen einen besonderen Reiz dieses Landschaftsbildraumes dar. Lediglich in Richtung Norden bzw. Nordosten werden die Freileitungen und die Antennenanlage als störend empfunden.</p> <p>Im südlichen Teil des Landschaftsbildraumes findet ein Wechsel zwischen intensiv und extensiv genutzten Grünländern statt. Aufgrund der kleinteiligen Strukturierung wird dieser Landschaftsbereich als sehr ästhetisch empfunden. Die zahlreichen Gräben werden von Hochstaudenfluren und Gehölzen begleitet. Dort lassen sich Graureiher beobachten. Hecken, Feldgehölze und Baumreihen sorgen für eine weitere Strukturierung der Landschaft. Der Verlandungsbereich des Parumer Sees wird zum größten Teil von Röhrichten und kleinflächig von Feuchtgebüschsen eingenommen.</p> <p>Die Sichtbeziehungen des Landschaftsbildraumes werden stark durch den Parumer See geprägt. Die Aussicht vom Parumer Weg über den See ist besonders reizvoll. Im Westen, außerhalb des Planungsraumes, lässt sich auf dem Talhang das regionstypische Dorf Parum mit Kirche eingebettet in Gehölze entdecken. In Richtung Güstrow beeinträchtigen der negative Ortsrand der Schweriner Vorstadt und die Gebäude des Industriegeländes die Sichtbeziehung. Als Fernziel sind die Kirchen und das Schloss von Güstrow auszumachen.</p>	
Vielfalt: mittel - hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünländer mit Hochstauden, Röhrichtsäumen, Heckenresten, Feldgehölzen, Baumreihen, Einzelbäumen, unregelmäßiger Waldrand</li> <li>- Standgewässer, Kanal, Gräben</li> </ul>
Naturnähe: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung durch Melioration, stark ausgebaute Gewässer</li> <li>- naturnaher Verlandungsbereich des Parumer Sees</li> <li>- große Grünländer mit kleinteiliger Strukturierung</li> <li>- Niederrungskanten</li> <li>- Zerschneidung durch Bahntrasse, Straße und Kanal</li> </ul>
Eigenart: hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typische Schmelzwasserrinne in der Grundmoräne</li> <li>- Grünland prägend für Niederungsbereiche</li> <li>- Eigenart gemindert durch Freileitungen</li> </ul>
Gesamtbewertung: hoch	<p>Trotz der Beeinträchtigung durch die technischen Anlagen wird dieser Landschaftsbildraum in seiner Gesamtbewertung als hoch eingestuft. Dies begründet sich mit seiner mittleren bis hohen Vielfalt und seiner hohen Eigenart. Die weiträumigen Blickbeziehungen steigern den landschaftsästhetischen Reiz dieser Landschaft.</p>

<b>LB 7 Ackerlandschaft zwischen Sumpfsee und Parumer See</b>	
<p>Dieser Landschaftsbildraum schließt sich im Westen an die Stadt Güstrow an und erstreckt sich zwischen dem Parumer und dem Sumpfsee.</p> <p>Charakteristisch für diesen Landschaftsbildraum sind relativ großflächige, nahezu strukturfreie Ackerflächen auf welligem Relief. Lediglich auf den Höhen und in den Senken findet ein Vegetationswechsel statt. Der Landschaftsbildraum wird durch die B 104 in Ostwest-Richtung zerschnitten. Von Nord nach Süd verläuft eine Trasse mit drei Hochspannungsleitungen.</p> <p>Landschaftsbildprägend ist der Glockenberg mit einer Höhe von 26,8 m. Auf dem Glockenberg befinden sich eine Pappelbaumreihe und ein Pappelgehölz, welche die Wirkung der Anhöhe noch verstärken.</p> <p>Zwischen den Erhebungen „Glockenberg“ und „Hohes Rad“ liegen einige Sölle und Gehölze eingestreut in den Ackerflächen. Die an der Grenze zum LB 5 gelegenen Feldgehölze und Baumreihen verstärken den Reiz der Sichtbeziehung in die Mühlbachniederung bei Neu Strenz.</p> <p>Die Grünländer in den Niederungs- und Uferbereichen des Parumer Sees werden in unterschiedlicher Intensität bewirtschaftet. Die grabenbegleitenden Hochstauden, Röhrichte sowie Hecken und Feldgehölze sorgen für eine Strukturierung der Grünländer.</p> <p>Die Aussicht vom Glockenberg über den Parumer See ist außerordentlich reizvoll. Ebenso ist die Sicht über Güstrow sehr attraktiv. Im Stadtzentrum lassen sich die Kirchtürme und das Schloss ausmachen. Lediglich der negative Ortsrand durch die Plattenbauten am Bärstammweg sowie die Schornsteine des Industriegeländes beeinträchtigen die Sichtbeziehungen.</p> <p>Südlich des Glockenberges und angrenzend an die B 104 befinden sich in einer tiefen Senke der Gliner und der Grundlose See. Die Ufer der beiden Seen sind von Röhrichtern, Gehölzen und teilweise von dichten Baumgruppen gesäumt. Der Flachwasser- und Verlandungsbereich des Grundlosen Sees wirkt durch die Röhrichte und bultigen Seggen sehr naturnah. Der Hang im Südosten ist von extensivem Grünland geprägt. Im Nordosten reichen die Intensiväcker bis dicht an die Ufer heran. An der Nordspitze des Grundlosen Sees befindet sich eine Stallanlage, an die sich zur Straße hin ein paar Einzelgehöfte anschließen.</p> <p>Die Ackerflächen südlich der B 104 steigen bis zur Anhöhe „Am hohen Dorn“ auf 35 m an und fallen dann allmählich in Richtung Sumpfsee ab. Die Ackerlandschaft ist in diesem Bereich sehr monoton und strukturfrei. Gestaltend wirken nur die lückige Allee an der B 104 sowie die Baumreihen und Grünländer bei der „Villa Maria“.</p>	
Vielfalt: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Acker und einige Grünländer auf welligem Relief</li> <li>– Sölle, Allee, einige Feldgehölze</li> </ul>
Naturnähe: gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Monotone intensiv genutzte Ackerflächen</li> <li>– Naturnahe Kleingewässer</li> <li>– Standortuntypisches Pappelgehölz</li> </ul>
Eigenart: mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundmoräne</li> <li>– Prägende Allee</li> <li>– Markante Einzelbäume</li> <li>– Glockenberg mit Heidelandschaft</li> </ul>
Gesamtbewertung: mittel	<p>Aufgrund der als mittel bewerteten Vielfalt und der geringen Naturnähe wird der Landschaftsbildraum insgesamt als mittel bewertet. Die teilweise sehr monotone Landschaft gewinnt aber durch das bewegte Relief eine Reihe von attraktiven Sichtbeziehungen in die benachbarten Landschaftsbildräume.</p>

In der folgenden Tabelle 2.5-1 sind die Ergebnisse der Landschaftsbildbewertung zusammengefasst. Es wird deutlich, dass im Stadtgebiet Landschaftsbildräume mit einer sehr hohen bzw. hohen Landschaftsbildqualität überwiegen. Dabei handelt es sich um die typische Seenlandschaft und die Waldgebiete sowie um die weitläufigen Niederungsbereiche. Aufgrund der anthropogenen Überprägung wurden die LB 2, 5 und 7 als gering bzw. mittel eingestuft.

*Tabelle 2.5-1 Gesamtbewertung der Landschaftsbildräume*

	<b>Landschaftsbildraum</b>	<b>Gesamtbewertung</b>
LB 1	Seenlandschaft südlich von Güstrow	sehr hoch
LB 2	Liebnitzwiesen	mittel
LB 3	Priemerwald, Heidberge	sehr hoch
LB 4	Augrabenniederung mit umliegenden Grünland-, Acker- und Waldflächen	hoch
LB 5	Ackerlandschaft nördlich von Güstrow	gering
LB 6	Strenzer Niederung	hoch
LB 7	Ackerlandschaft zwischen Sumpfsee und Parumer See	mittel

### **2.5.1.2 Stadtbild**

Für die Stadt Güstrow erfolgt ausschließlich eine verbale Bewertung ohne eine Einstufung von Vielfalt, Naturnähe und Eigenart sowie Gesamtbewertung, da diese Kriterien für den Siedlungsraum nicht anwendbar sind. Bei der nachfolgenden Beschreibung wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, vielmehr sollen die jeweils typischen Charakterzüge der einzelnen Stadtbildräume herausgestellt werden.

Die Stadt Güstrow hat sich im Schnittpunkt wichtiger Handelsstraßen entwickelt. So ist die Stadtstruktur bis heute durch die sternförmig in die Stadt führenden Straßen geprägt. Die Siedlungsbereiche reichen entlang der Ausfallstraßen weit in die umgebende Landschaft hinein und bilden dadurch eine tiefe Verzahnung mit dem Landschaftsraum. Dieser Eindruck wird zusätzlich durch die zwischen den Hauptstraßen eingelagerten großen Grünbereiche, wie die Domwiesen und Liebnitzwiesen, unterstrichen. Die Nebel-Flussläufe und die Bahngleise teilen die Stadt in eine nördliche und eine südliche Hälfte.

#### **SB 1 Altstadt**

Der Altstadtkern zeigt den runden, gitterartig gegliederten Stadtgrundriss einer typischen ostelbischen Kolonialstadt. Er ist dicht und geschlossen bebaut. Entsprechend der langen Stadtgeschichte finden sich hier zahlreiche kulturhistorisch wertvolle Bauwerke, wie Schloss, Dom, Pfarrkirche, Rathaus, Postamt, Theater und viele repräsentative Häuser. Die Silhouette der Altstadt wird durch das Schloss und die Türme des Doms und der Pfarrkirche geprägt. Ringförmig um die Altstadt ziehen sich großzügige Grünflächen, die von der Nebel geprägt sind.

#### **SB 2 Schweriner Vorstadt**

An die westliche Altstadt grenzt die Schweriner Vorstadt entlang der B 104 in Richtung Bülower Burg und der K 11 Richtung Parum. Mit zunehmender Entfernung vom Stadtzentrum wird die Bebauungsstruktur lockerer und ist stärker durchgrünt. Am Parumer Weg und an der Elisabethstraße befinden sich

kleinere Plattenbausiedlungen. Nördlich vom Parumer Weg liegt ein Gewerbegebiet. Südlich der Schweriner Straße an den Domwiesen erstrecken sich mehrere Sportplätze und Sportanlagen sowie ein Reiterhof. Große Teile des Stadtrandes werden von Kleingartenanlagen abgeschlossen. Am Stadteingang des Parumer Weges besteht durch die Plattenbausiedlung und das Gewerbegebiet ein starker Kontrast zum Offenlandbereich. Hier fehlt ein Übergang von der Bebauung zur offenen Landschaft und der Stadtrand ist als gestört zu bezeichnen. Der Stadteingang von der B 104 ist sehr reizvoll, da über die Domwiesen die Blickbeziehung zum Schloss und zum Dom, den beiden Wahrzeichen der Stadt, freigegeben ist.

### **SB 3 Plauer und Goldberger Vorstadt, Bauhof und Südstadt**

Entlang der Goldberger Straße in Richtung Süden wechselt die Bebauung von geschlossener Blockbebauung, Einzelhaus- und Villenbebauung über eine großflächige Plattenbebauung und endet am Bauhof mit einer modernen Einzel- bzw. Reihenhaussiedlung. Die Bebauungsstruktur wird im Bereich Plauer Straße durch den Mühlbach aufgelockert. Die Stadtränder im Bereich Bauhof und Südstadt sind gestört, da sie nicht in die Landschaft eingebunden sind. Damit ist die Eingangssituation über die Goldberger Straße insgesamt unbefriedigend, obwohl sie reizvolle Blickbeziehungen auf den Sumpfsee und die Altstadt gewährt.

### **SB 4 Dettmannsdorf, Distelberg und Rövertannen**

Von der Altstadt Richtung Rostocker Chaussee wechselt die Bebauung von geschlossener Blockbebauung über die großzügige Struktur des Garnisonsviertels bis hin zur Plattenbausiedlung am Distelberg. Östlich davon schließt sich die alte Arbeitersiedlung Dettmannsdorf an, die von einheitlicher Einzel- bzw. Reihenhausbauung geprägt ist. Entlang der Glasewitzer Chaussee erstrecken sich großzügig das Industriegebiet Priemerburg mit den hohen, weit sichtbaren Gebäuden der Zuckerfabrik und den Absetzteichen sowie das Gewerbegebiet Glasewitzer Burg. Der Stadteingang der Glasewitzer Chaussee ist durch die Gewerbegebiete nicht erkennbar. Der Stadtrand nördlich der Glasewitzer Burg ist durch fehlende Übergänge in den Landschaftsraum gestört. Ebenso sind die Stadtränder am Distelberg, insbesondere am Krankenhaus, nicht in die Landschaft eingebunden und gestört. Lediglich das Vorholz schließt den nördlichen Stadtrand ab und bildet einen Riegel gegen das Industriegebiet Priemerburg.

### **SB 5 Rostocker Viertel**

Das Rostocker Viertel schließt nördlich an die Altstadt an und dehnt sich zwischen den Bahngleisen und der Rostocker Chaussee aus. Dieser Stadtbildraum ist stark von Industrie- und Gewerbeflächen geprägt, die sich in den Bereichen der Bahngleise und westlich der Rostocker Chaussee konzentrieren. Lediglich in Altstadtnähe und entlang der Schwaaner Straße ist eine geschlossene Blockbebauung bzw. Einzelhausbebauung zu finden. Im Stadtbildraum liegen mehrere Kleingartenanlagen sowie der Friedhof nördlich des St.-Jürgens-Weges an der Rostocker Chaussee. Der nördliche Stadtrand wird durch Obstplantagen und Kleingärten begrenzt, die jedoch nicht die großen Industriegebäude verdecken können. Das Gewerbegebiet an der Rostocker Chaussee erstreckt sich weit in den Norden. Der fehlende Übergang zur freien Landschaft gestaltet den Stadteingang nachteilig und führt zu einem gestörten Stadtrand. Der negative Ortsrand wird zusätzlich durch die Konzentration der Hochspannungsleitungen des Umspannwerkes verstärkt.

### **2.5.2 Angebote für die landschaftsbezogene Erholung**

Die Stadt Güstrow besitzt durch ihre Lage in der welligen Grundmoränenlandschaft mit ihren Seen und Fließgewässern sowie großen Waldgebieten besonders gute natürliche Voraussetzungen für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung. Die kulturhistorischen Baudenkmale der Stadt bieten zudem ein hohes Potenzial für die Entwicklung des Städtetourismus. Nahezu das gesamte Stadtgebiet, mit Ausnahme der nördlichen Ackerlandschaften, ist im Regionalem Raumordnungsprogramm (REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK 1994) als Tourismusschwerpunktraum ausgewiesen. Die Waldflächen des Güstrower Stadtwaldes sind als Tourismusedwicklungsraum ausgewiesen (vgl. Kap. 1.6.4).

Um die derzeitige Bedeutung der Stadt Güstrow für die landschaftsbezogene Erholung sowie weitere Entwicklungsmöglichkeiten einschätzen zu können, wird nachfolgend ein Überblick über die vorhandenen infrastrukturellen Angebote gegeben. Bestehende Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung werden im Anschluss genannt.

Die infrastrukturellen Angebote für die landschaftsbezogene Erholung sind in Karte 4 bzw. Karte 6c dargestellt.

#### **Gewässerbezogene Erholung**

Die Gewässerlandschaft mit abwechslungsreichen Seen, Flüssen und naturnahen Bächen bieten vielfältige Möglichkeiten für die gewässerbezogene Erholung.

Am Insee befindet sich die einzige bewachte Badestelle im Güstrower Stadtgebiet. Die Grundausstattung mit Liegewiese, WC und Gastronomie ist vorhanden. Jedoch bedarf es einer dringenden Sanierung und attraktiven Ausgestaltung. Darüber hinaus befinden sich im Stadtgebiet einige Naturbadestellen, die von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt werden. Diese sind am Nordostufer des Parumer Sees, am Nordufer des Sumpfsees, am Südwestufer des Insees und am Gliner See gelegen. Der Sumpfsee ist im Vergleich zu den anderen Seen aufgrund seiner geringen Sichttiefe jedoch insgesamt als wenig attraktiv zu bewerten. Die übrigen Uferbereiche der Seen sind durch schilfdominierte Vorlandbereiche sowie durch dichte Gehölzstreifen geprägt und damit für die gewässerbezogene Erholung ungeeignet.

Der Insee bietet neben der Nutzung als Badegewässer vor allem attraktive Voraussetzungen für den Segelsport. Mehrere Segelvereine mit ihren Sporthäfen bieten die nötigen Infrastruktureinrichtungen.

Für Paddler und Kanuten ist vor allem die Nebel von Interesse. Die Nebel ist als Wasserwanderweg ausgewiesen. Dieser beginnt bei Kluess und führt über den Bützow-Güstrow-Kanal bis in die Warnow.

#### **Wegegebundene Erholung**

Die Stadt Güstrow besitzt ein relativ dichtes Netz an gekennzeichneten Radwanderwegen, aber kaum öffentliche Wanderwege. Lediglich der Förderverein Region Güstrow e.V. unterhält einige Lehrpfade und bietet dazu Informationsbroschüren an.

Von besonderer Bedeutung sind die beiden überregionalen Radwanderwege, an die Güstrow angeschlossen ist.

Im folgenden wird eine Übersicht über das bestehende Wegenetz gegeben (siehe Karte 6c).

### Überregionale Radwanderwege

- Radweg Berlin – Kopenhagen  
(aus Richtung Mühl Rosin – K 11 in Richtung Bützow)
- Radfernroute Mecklenburgische Seenplatte – Rostock/ Ostsee  
(wie Radweg Berlin – Kopenhagen)
- von Güstrow nach Mühl Rosin  
(Güstrow – Plauer Straße – Plauer Chaussee – Bölkower Chaussee – Mühl Rosin); Umweg über Heidberge möglich

### Kommunale/ regionale Radwege

- von Güstrow nach Parum bzw. Lüssow  
(Güstrow – Feldstraße – Parumer Weg – Bützow-Güstrow-Kanal – am Wehr des Bützow-Güstrow-Kanals Abzweig nach Lüssow)
- von Güstrow nach Bülow  
(Güstrow – Schweriner Straße – Schweriner Chaussee – Bülow)
- von Güstrow über Kluess nach Vietgest  
(Güstrow - Plauer Straße – Plauer Chaussee – Kluess – Teterower Chaussee – Vietgest)
- von Güstrow nach Glasewitz  
(Güstrow – Neukruger Straße – Glasewitzer Chaussee – Glasewitz)
- von Güstrow nach Sarmstorf  
(Güstrow – Neukruger Straße – Am Suckower Graben – Hengstkoppelweg – Suckow – Suckower Tannen – Sarmstorf)

### Überregionale Wanderwege

- Europäischer Fernwanderweg E10 von der Mecklenburger Seenplatte nach Rügen  
(Kirch Rosin – Güstrow – Glasewitz)

### Gekennzeichnete kommunale Wanderwege/ Lehrpfade in Güstrow

- Waldlehrpfad im Naherholungsgebiet „Stadtwald Güstrow-Bockhorst“
- Pilzlehrpfad im Naherholungsgebiet „Güstrower Heidberge“
- Trimmdichpfad in den „Sumpfwiesen“

Öffentlich ausgewiesene Reitwege sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Bis auf die Anlage des Reitvereins Güstrow gibt es keine Reiterhöfe. Die nächstliegenden Reiterhöfe sind in Mühl Rosin, Ganschow, Parum und Kölln gelegen.

Bei der Betrachtung des Wegenetzes (vgl. Karten 4, 6c) fällt auf, dass es eher strahlenförmig ausgebildet ist. Querverbindungen und Rundwege sind kaum vorhanden. Die touristisch attraktivsten Bereiche der Stadt sind damit nur unzureichend erschlossen.

### **Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung**

Wenn in einem reizvollen Freiraum verstärkt Beeinträchtigungen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung auftreten, bedeutet dies eine unerwünschte Abnahme der Erholungseignung. Derartige Beeinträchtigungen können sowohl die landschaftlichen Qualitäten (vgl. Kap. 2.5.1.1) und die Infrastruktur als auch Belastungen wie Lärm, Gestank, schlechte Wasserqualität etc. betreffen.

Die Minderung bzw. der Abbau bestehender Beeinträchtigungen ist eine wesentliche Aufgabe zur Aufwertung erholungsrelevanter Räume.

Folgende Beeinträchtigungen der Erholungsqualität bestehen im Planungsraum:

- nutzungsbedingte Lärmbelästigung durch den Verkehr auf den Bundesstraßen B 103 und B 104 sowie den Landstraßen L 17 und L 14, da diese Straßen sternförmig das gesamte Umland der Stadt zerteilen und damit zu einer großräumigen Beeinträchtigung durch Verkehrslärm führen
- großräumige landschaftsästhetische Beeinträchtigung durch mehr als 40 m hohe Hochspannungsleitungen im westlichen, nordwestlichen und nördlichen Umland der Stadt
- landschaftsbildstörende Anlagen und Einzelobjekte (z.B. Umspannwerk, Getreidefabrik, Zuckerrfabrik, Bahngelände, Funkmasten)
- negative Ortsränder (z.B. südöstlicher Rand der Südstadt, westlicher Rand der Schweriner Vorstadt, Ortseingang im Norden, nördlicher Rand der Glasewitzer Burg)
- nahezu ausgeräumte Landschaft im Norden sowie starke Naturferne durch intensive Landwirtschaft und großräumige Industrie- und Gewerbeflächen
- Beeinträchtigung des Ortsbildes durch leerstehende und zum Teil verfallende Gebäude (z.B. Lange Straße)
- Lärmbelästigung durch den Betrieb der Motocross-Anlage und des Schießstandes Bockhorst
- Beeinträchtigung der Badewasserqualität des Sumpfsees durch Trübung

Darüber hinaus sind folgende Beeinträchtigungen zu nennen, welche die Erholungsinfrastruktur betreffen:

- fehlendes ausgewiesenes Wanderwegenetz (vor allem fehlende Rundwanderwege)
- abschnittsweise fehlendes Radwegenetz
- fehlende Vernetzung der einzelnen Erlebnisräume
- abschnittsweise Fehlen von Rast- und Ruhestätten insbesondere in Waldgebieten und an Rad- und Wanderwegen
- lückenhaftes Informationssystem und fehlende Schautafeln etc., z.B. für die Naturbeobachtung
- fehlende straßenbegleitende Führung von Radwanderwegen (L 14, L 17)

### **2.5.3 Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung**

Aus der Ermittlung und Bewertung des Landschaftsbildes sowie der aktuellen Angebote für die landschaftsbezogene Erholung werden Bereiche mit einer besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung abgeleitet. In diesen Räumen sind die Voraussetzungen für die landschaftsgebundene Erholung besonders zu sichern und zu entwickeln.

Folgende Kriterien wurden für die Ableitung von Bereichen besonderer Bedeutung zugrundegelegt:

- Qualität des Landschaftsbildes
- Erreichbarkeit/ Anbindung/ Zugänglichkeit
- Aktuelle Erholungsnutzung
- Beeinträchtigungen

Die Stadt Güstrow verfügt über zahlreiche Teilräume, die für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung von besonderer Bedeutung sind. Dies begründet sich damit, dass zum Stadtgebiet unverbaute großflächige Niederungen sowie großflächige Waldgebiete gehören. Außerdem gehören zwei große Seen zum Stadtgebiet, ein dritter liegt direkt an der Stadtgrenze.

Folgenden Räumen, die in Karte 4 gekennzeichnet sind, wird eine **besondere Bedeutung** für die **landschaftsgebundene Erholung** beigemessen:

#### Liebnitzwiesen

Die Liebnitzwiesen, östlich der Altstadt gelegen, stellen ein größeres zusammenhängendes Niederungsgebiet dar, das nicht von Straßen zerschnitten und beeinträchtigt wird und aufgrund des tiefgründigen Moorkörpers auch frei von baulichen Anlagen ist. Zudem weist die Nebel, auch wenn sie eingedeicht ist, noch naturnahe Uferpartien auf.

Durch ihre Stadtnähe und ihre naturräumliche Ausstattung besitzen die Liebnitzwiesen ein hohes Potenzial als Naherholungsgebiet, trotz der derzeit nur mittleren Landschaftsbildqualität.

#### Domwiesen

Die südlich der Altstadt gelegenen Domwiesen reichen bis an den Sumpfsee heran und bilden zusammen mit dem Uferwald einen Erholungsraum mit besonderer Bedeutung für die Naherholung. Durch ihre Lage im Niederungsbereich des Sumpfsees sind die Wiesen frei von baulichen Anlagen und liegen fern von verkehrsreichen Straßen. Der Trimmlichpfad im Uferwald und eine Naturbadestelle bieten Möglichkeiten zur Naherholung.

Ein großes Potenzial liegt in einer gezielteren Nutzung zur Naturbeobachtung (v. a. Wiesenvögel und Wiesenblumen).

#### Inselsee und Sumpfsee

Den Seen kommt traditionell eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu. Während der Sommermonate dominiert die gewässergebundene Erholung.

Durch die abwechslungsreiche naturräumliche Ausstattung ist der Raum ganzjährig als Naherholungsgebiet geeignet. Ein großes Potenzial liegt in der wegegebundenen Erholung und in der Naturbeobachtung.

Starke Beeinträchtigungen gehen von der intensiven Erholungsnutzung am Westufer des Inselsees aus. Die Belastungsgrenze für die landschaftsgebundene Erholung ist hier bereits überschritten.

### Bereich Gliner See bis Parumer See

Diese Offenlandschaft bietet aufgrund des welligen Reliefs interessante Sichtbeziehungen auf den Parumer See und die Stadt Güstrow. Durch die Grünländer im Uferbereich des Parumer Sees sowie die eingestreuten Sölle und zwei kleine Seen wird der recht monotone Eindruck der Ackerlandschaft aufgewertet. Dadurch ist dieser Raum speziell für die weggebundene Erholung interessant und besitzt in dieser Hinsicht als Naherholungsraum eine besondere Bedeutung.

Für die Naturbeobachtung sind lediglich der Gliner See und der Grundlose See sowie das Ostufer und der Niederungsbereich des Parumer Sees geeignet.

Beeinträchtigungen für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung gehen von den zahlreichen Hochspannungsleitungen aus, die den Erholungsraum durchschneiden.

### Vorholz, Bockhorst und Augrabenniederung

Aufgrund der abwechslungsreichen naturräumlichen Ausstattung ist dieser Bereich als Naherholungsraum für die landschaftsgebundene Erholung besonders gut geeignet. Der Bockhorst bildet durch seine Aussichtsfunktion einen besonderen Anziehungspunkt. Im Vorholz besteht bereits ein Waldlehrpfad. Zeitweise Lärmbeeinträchtigungen werden durch den Schießplatz am Bockhorst verursacht.

Das Naturschutzgebiet Bockhorst ist aufgrund der zu erwartenden Konflikte zwischen Naturschutz und Erholung, abgesehen von Naturbeobachtungen vom Bockhorst aus, für die landschaftsgebundene Erholung nicht geeignet.

### Heidberge und Natur- und Umweltpark

Das geschlossene und wellige Waldgebiet der Heidberge wird traditionell als Ausflugsziel für Wanderungen, Naturbeobachtungen, zum Spazieren gehen, Pilze sammeln und Reiten sowie zum Rodeln genutzt. Dementsprechend besteht bereits eine gute Erholungsinfrastruktur in den Heidbergen.

Getrennt durch die B 103/104 befindet sich im nördlichen Teil der Heidberge bis in die Niederung der Nebel hineinreichend der Natur- und Umweltpark. Dieser besitzt ein Informationszentrum und bietet mit seiner weitläufigen Anlage (Tiergehege) umfassende Möglichkeiten zur landschaftsgebundenen Erholung und Naturbeobachtung.

Die Heidberge sind neben dem Natur- und Umweltpark das größte Naherholungsgebiet der Stadt Güstrow und werden von der Bevölkerung stark besucht.

### Priemerwald

Nach der längjährigen militärischen Nutzung des Priemerwaldes ist das Waldgebiet munitionsbelastet und deshalb weiterhin nur in Teilbereichen zugänglich. Erst nach einer abschließenden Beräumung durch den Bund steht der Stadt wieder ein traditionelles Naherholungsgebiet zur Verfügung. Das großflächige und naturnahe Waldgebiet auf welligem Gelände bietet Ruhe und Ungestörtheit und besitzt damit eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Der Priemerwald eröffnet die Möglichkeit, das Naherholungsgebiet der Heidberge zu entlasten.

## 2.6 Schutzgebiete und -objekte

Die nachfolgend dargestellten Schutzgebiete und -objekte des Planungsraumes sind in Karte 5 in ihren Abgrenzungen dargestellt.

### 2.6.1 Schutzgebiete des europäischen Netzes Natura 2000

#### FFH-Gebiete

Im Planungsraum liegen ganz oder teilweise vier FFH-Gebiete. Nachfolgend werden die zu schützenden Lebensraumtypen<sup>14</sup> nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 sowie die zu schützenden Tierarten der FFH-Gebiete aufgelistet (Vorschlag für die FFH-Gesamtmeldung Stand 12.03.2004):

#### DE 2239-301 Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern

##### *Geschützte Lebensraumtypen:*

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des Callitriche-Batrachion
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7210\* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- 91D0\* Moorwälder
- 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

##### *FFH-Arten:*

Kriechender Scheiberich, Gemeine Flussmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Flussneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Kammmolch, Rotbauchunke, Fischotter, Bitterling, Große Moosjungfer

---

<sup>14</sup>Kennzeichnung mit \* = prioritärer Lebensraumtyp

DE 2239-302 Inselsee Güstrow

*Geschützte Lebensraumtypen:*

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen

7210\* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae

7230 Kalkreiche Niedermoore

*FFH-Arten:*

Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Fischotter

DE 2239-303 Bunker in Güstrow-Priemerburg

*FFH-Arten:*

Großes Mausohr, Teichfledermaus

DE 2139-301 Bockhorst

*Geschützte Lebensraumtypen:*

6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

**Important Bird Area (IBA) „Parumer See, Sumpfsee, Inselsee“<sup>15</sup>**

Ein Teil des Stadtgebietes liegt innerhalb des Important Bird Area (IBA) „Parumer See, Sumpfsee, Inselsee“. Auch wenn die IBA-Gebiete bisher keinen rechtlichen Schutzstatus besitzen, sind sie faktisch als Vogelschutzgebiete zu behandeln, da die in der IBA-Liste geführten Gebiete alle fachlichen Kriterien erfüllen, um als EU-Vogelschutzgebiet in Betracht zu kommen.

Die drei großen Seen südwestlich der Stadt Güstrow sind Rast- und Schlafgewässer von Gänsen. Die umliegenden Felder werden von den Gänsen in Abhängigkeit von den angebauten Kulturen als Nahrungsflächen aufgesucht.

Zielarten des IBA-Gebietes sind die Saatgans (*Anser fabalis*), die Blässgans (*Anser albifrons*) und die Graugans (*Anser anser*).

Eine Gefährdung stellt die verstärkte Angelnutzung am Ostufer des Sumpfsees dar.

---

<sup>15</sup> Die folgenden Angaben sind SCHELLER et al. 2002 entnommen.

## 2.6.2 Schutzgebiete und –objekte nach Landesnaturschutzgesetz

Im Stadtgebiet liegen ganz oder teilweise drei **Naturschutzgebiete** (NSG) nach § 22 LNatG M-V, welche nachfolgend zusammenfassend beschrieben werden.<sup>16</sup>

### NSG 137 „Nebel“

Das insgesamt 846 ha große NSG „Nebel“ liegt mit einem kleinen Teilbereich im Planungsraum und setzt sich in seiner größten Ausdehnung südlich der Gemeindegrenzen fort. Es umfasst einen rund 18 km langen Abschnitt des Nebeltales zwischen dem Krakower See bei Serrahn und Güstrow-Kluess. Es handelt sich um einen sehr naturnahen Abschnitt der Nebel, der seit dem 5.4.1989 als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist (Erweiterung 31.8.1995) und ein vielfältiges Artenspektrum aufweist.

Schutzzweck ist der Schutz und Erhalt eines weitgehend unverbauten Fließgewässers mit seinem Talraum.

Der innerhalb des Stadtgebietes von Güstrow liegende Abschnitt des NSG südlich der B 103/104 bis zur Stadtgrenze umfasst eine Fläche von rund 100 ha. Die Nebel zeigt im Süden, nahe der Stadtgrenze, einen stark mäandrierenden Verlauf. Nach Norden hin, in Richtung der B 104 verläuft sie zunehmend linearer.

Insgesamt ist das NSG Lebens- und Reproduktionsraum zahlreicher Fisch- und Vogelarten, Libellen, Schmetterlinge, Muscheln, Schnecken, Krebse und Lurche sowie gefährdeter Pflanzenarten.

Innerhalb des im Planungsraum liegenden Teils des Schutzgebietes sind die Torfstiche bei Kluess besonders hervorzuheben, welche neben seltenen und gefährdeten Arten Massenbestände der Krebschere aufweisen.

Eine Besonderheit ist weiterhin das Auftreten von reproduzierenden Beständen der Bachmuschel, deren Bestände im übrigen Deutschland weitgehend ausgestorben, gefährdet oder überaltert sind.

Der im Planungsraum liegende Teil des NSG zeigt Störungen der Gewässerstruktur und des Artenspektrums durch Gewässerbaumaßnahmen, die tiefgründige Entwässerung von Niedermoorbereichen des Talraumes und die ackerbauliche Nutzung höher liegender Flächen.

### NSG 261 „Gutower Moor und Schöninsel“

Das insgesamt 360 ha große NSG liegt größtenteils innerhalb des Planungsraumes und setzt sich außerhalb der Stadtgrenzen in südwestlicher Richtung fort. Die Unterschutzstellung erfolgte am 7.7.1993 (Erweiterung 5.1.2000). Im Stadtgebiet bezieht das NSG einen Teil des Insees und die Schöninsel ein und umfasst hier rund 260 ha.

Schutzzweck ist der Erhalt und die Entwicklung des westlichen Teils des Insees mit angrenzenden Durchströmungsmooren als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sowie als überregional bedeutsames Rast-, Schlaf- und Nahrungsgewässer für Gänse- und Entenvögel.

Das NSG ist mit seiner Wasserfläche, ausgedehnten Schwimmblattzonen, einer reichen Unterwasservegetation, Uferzonen mit Röhrichten, ausgedehnten Moorkomplexen und Landröhrichtbereichen, Feuchtgrünlandflächen, kleinflächigen Magerrasenstandorten, Bruchwaldbereichen und Laubgebüsch Lebensraum einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten.

---

<sup>16</sup> vgl. ausführlich UM M-V 2003b

Die Wasseroberfläche des Insees hat eine regional und teilweise überregionale Bedeutung als Rast-, Schlaf- und Nahrungsgewässer für Gänse- und Entenvögel.

Das westlich des Insees liegende Gutower Moor ist eines der letzten kalkoligotrophen Moore mit aktiver Torfbildung in M-V.

#### NSG 290 „Bockhorst“

Das 64 ha große NSG liegt im nordöstlichen Teil des Planungsraumes. Die Einstweilige Sicherung erfolgte am 22.11.1994. Die endgültige Festsetzung wurde am 11.07.2000 vorgenommen.

Schutzzweck ist die Sicherung der natürlichen Entwicklung eines nach langjähriger militärischer Nutzung aufgelassenen Teilbereiches des südlichen Augrabentales.

Die Offenlandschaft des NSG zeichnet sich durch Artenreichtum und Standortvielfalt aus. Besonderheiten sind das Vorkommen von Zwergstrauch-Feuchtheiden, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen. Aufgrund der geobotanischen Vielfalt hat sich eine artenreiche Fauna entwickelt, besonders hinsichtlich der Schmetterlinge und Heuschrecken.

Der momentane Artenreichtum ist allerdings auf einen Übergangszeitraum nach der Auflassung begrenzt. Bei natürlicher Sukzession würden sich langfristig Gehölzbestände etablieren. Die Ausbreitung von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) und Arten der Hochstaudenfluren deutet auf die beginnende Wiederbewaldung des Gebietes hin.

Im Jahr 2002 wurde im Bereich des Bockhorstes eine Fläche ausgegrenzt, auf der eine selektive extensive Beweidung durch Rinder und Pferde erfolgt.

#### **Landschaftsschutzgebiet „Insee und Heidberg“**

Der südöstliche Bereich des Stadtgebietes wird von dem nach § 23 LNatG M-V ausgewiesenen LSG „Insee und Heidberg“ eingenommen. Die Verordnung des LSG trat am 21.03.1996 in Kraft.

Das LSG umfasst den Insee, das Waldgebiet der Heidberge und angrenzende Acker- und Grünlandflächen.

Schutzzweck ist der Erhalt *„der Schönheit und Eigenart der Landschaft in ihrer Synthese aus gewachsener mittelmecklenburgischer Kulturlandschaft und der bedeutsamen Dichte naturnaher Lebensräume. Die Unterschutzstellung dient der Sicherung der Erholungseignung des Gebietes als Grundlage für Fremdenverkehr und Tourismus“* (STADT GÜSTROW 1998, S. 81)

#### **Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale**

Im Planungsraum befindet sich ein nach DDR-Recht festgesetztes Flächennaturdenkmal (FND). Es handelt sich um ein aus einer ehemaligen Mergelgrube entstandenes Kleingewässer zwischen der Gärtnerei Pfahlweg und dem Insee, welches als Laichgewässer bedeutsam ist. Das Gewässer wird als privates Angelgewässer genutzt.

Nach § 75 LNatG M-V gilt die Schutzverordnung fort, sofern sie nicht ausdrücklich aufgehoben wird.

Naturdenkmale nach § 25 LNatG M-V sind im Planungsraum nicht festgesetzt.

### **Geschützte Landschaftsbestandteile**

Einziges nach § 26 LNatG M-V Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) im Planungsraum ist eine Wallhecke an der Goldberger Chaussee.

### **Geschützte Biotop- und Geotope**

Gemäß § 20 (1) LNatG M-V unterliegen bestimmte Einzelbiotop- und Geotope einem generellen gesetzlichen Schutz. Zu diesen Biotop- und Geotopen gehören:

1. naturnahe Moore und Sümpfe, Sölle, Röhrichtbestände und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
2. naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Quellbereiche, Altwässer, Torfstiche und stehende Kleingewässer, jeweils einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
3. Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen sowie aufgelassene Kreidebrüche,
4. naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Feldgehölze und Feldhecken,
5. Fels- und Steilküsten, Strandwälle, Dünen, Salzwiesen, marine Block- und Steingründe, Windwattflächen und Boddengewässer mit Verlandungsbereichen.

Der gesetzliche Schutz gilt gemäß § 20 (2) weiterhin auch für bestimmte Geotope:

1. Findlinge, Blockpackungen, Gesteinsschollen und Oser,
2. Trockentäler und Kalktuff-Vorkommen,
3. offene Binnendünen und Kliffstranddünen,
4. Kliffs und Haken.

Im Planungsraum wurden im Rahmen der landesweiten selektiven § 20-Biotopkartierung zahlreiche § 20-Biotop- und Geotope aufgenommen (vgl. Karte 3a). Nach § 20 (1) LNatG M-V sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotop- und Geotope führen, unzulässig. Es ist zu beachten, dass sämtliche Eingriffe innerhalb von § 20-Biotop- und Geotopen (einschließlich Pflegemaßnahmen) genehmigungspflichtig sind. Die Genehmigung ist bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

### **Alleenschutz**

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gemäß § 27 LNatG M-V gesetzlich geschützt. Ihre Beseitigung, Beschädigung oder sonstige nachteilige Veränderungen sind verboten. Im Einzelfall kann die Untere Naturschutzbehörde Ausnahmen zulassen, wenn die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls, insbesondere aus zwingenden Gründen der Verkehrssicherheit, notwendig ist. Die Untere Naturschutzbehörde ordnet in diesem Fall Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an. Zur Sicherung des Alleenbestandes sind durch die zuständige Behörde rechtzeitig und in ausreichendem Umfang Neuanpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind be-

vorzuzug standortgerechte und einheimische Baumarten einschließlich einheimischer Wildobstbaumarten zu verwenden (§ 27, Abs. 3 LNatG M-V).

### **Küsten- und Gewässerschutzstreifen**

Nach § 19 (1) LNatG M-V dürfen an Gewässern erster Ordnung sowie Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr bauliche Anlagen in einem Abstand (Geländestreifen) bis zu 100 Metern landwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Veränderungen und Baumaßnahmen in diesem Gewässerschutzstreifen bedürfen einer Sondergenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Gemäß § 19 (2) LNatG M-V gilt diese Regelung nicht für

- Fischereihäfen, auch soweit diese nicht öffentlich sind, und öffentliche Häfen,
- bauliche Anlagen, die aufgrund eines Planfeststellungsverfahrens, in Ausübung wasserrechtlicher Erlaubnisse oder Bewilligungen oder zum Zwecke des Küsten- und Hochwasserschutzes errichtet oder wesentlich geändert werden,
- bauliche Anlagen, die aufgrund eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes errichtet oder wesentlich geändert werden oder für die im Bereich von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen nach § 34 des Baugesetzbuches ein Anspruch auf Bebauung besteht,
- die bauliche Erweiterung eines zulässigerweise errichteten landwirtschaftlichen Betriebes, wenn die Erweiterung im Verhältnis zum vorhandenen Gebäude und Betrieb angemessen ist,
- bauliche Anlagen, die dem Rettungswesen, der Landesverteidigung, dem fließenden öffentlichen Verkehr, der Schifffahrt, der Trinkwasserversorgung, der Abwasseraufbereitung und -entsorgung, Windkraftanlagen im Offshore-Bereich oder Wirtschaftsbetrieben, die auf einen Standort dieser Art angewiesen sind, dienen, oder
- Viehtränken sowie Einfriedungen zur landwirtschaftlichen Weidetierhaltung.

Nach § 19 (3) LNatG M-V können weitere Ausnahmen zugelassen werden, z.B. für bauliche Anlagen, die das Ortsbild prägen oder von städtebaulicher Bedeutung sind, für Anlagen, die dem Badebetrieb, dem Wassersport, der Berufsfischerei oder dem Naturschutz dienen, für Bootsschuppen und Stege, die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen und Satzungen sowie jagdliche Ansitze.

Weitere Regelungen zum Gewässerschutzstreifen trifft § 89 Landeswassergesetz (LWaG M-V). Danach bedürfen Baumaßnahmen im Gewässerschutzstreifen der Zustimmung der zuständigen Wasserbehörde.

### **2.6.3 Boden- und Kulturdenkmale**

Denkmale sind nach § 2 Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land M-V (DSchG M-V) „Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen“ (§ 2 Abs. 1 DSchG M-V). Gemäß § 1 Abs. 3 sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

**Bodendenkmale** sind nach § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land M-V (DSchG M-V) „*bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden. Als Bodendenkmale gelten auch*

- Zeugnisse, die von menschlichen und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden,
- Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmale hervorgerufen worden sind (...).“

Im Planungsraum ist nach Angaben des Landesamtes für Bodendenkmalpflege M-V<sup>17</sup> eine Vielzahl von Bodendenkmalen bekannt (vgl. Anlage 8.3). Dabei ist zwischen folgenden Kategorien zu unterscheiden:

1. Bodendenkmale, die einschließlich ihrer Umgebung angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V (vgl. auch § 7 Abs. 1b DSchG M-V) grundsätzlich nicht verändert werden.
2. Bodendenkmale, bei denen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation sichergestellt werden muss. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Bodendenkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmale zufällig neu entdeckt, muss gemäß § 11 DSchG M-V die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich benachrichtigt werden. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Aufgrund der großen Vielzahl der Bodendenkmale muss maßstabsbedingt im Landschaftsplan auf eine kartographische Darstellung verzichtet werden (vgl. Abbildung in Anlage 8.3).

Bei allen weiteren Planungen und Maßnahmen im Stadtgebiet ist das Landesamt für Bodendenkmalpflege als Träger öffentlicher Belange zu beteiligen, damit der jeweils aktuellste Kenntnisstand berücksichtigt werden kann.

Weiterhin sind im Planungsraum nach derzeitigem Kenntnisstand zahlreiche **Bau- und Kunstdenkmale** bekannt, zu denen neben Gebäuden auch Parks, Garten-, Friedhofsanlagen und Platzflächen (Gartendenkmale) gehören. Maßstabsbedingt muss im Landschaftsplan auf eine kartographische Darstellung verzichtet werden (vgl. Auflistung in Anlage 8.2). Bei sämtlichen geplanten Vorhaben müssen die vorhandenen Baudenkmale geprüft und berücksichtigt werden. Für die in der Denkmalliste aufgeführten historischen, denkmalgeschützten Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen besteht eine Erhaltungspflicht.

Die Beseitigung eines Denkmals und alle Veränderungen am Denkmal und in seiner Umgebung sind gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V durch die Untere Denkmalschutzbehörde bzw. gemäß § 7 Abs. 7 DSchG M-V durch die zuständige Behörde zu genehmigen.

---

<sup>17</sup>Schriftliche Auskunft des Landesamtes für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern vom 5.5.2004

### **3 Vorhandene und geplante Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Beurteilung der Umweltverträglichkeit**

Die einzelnen Raumnutzungen sollen im Landschaftsplan in ihrem gegenwärtigen Zustand und ihrer zukünftigen Ausprägung dargestellt sowie in ihren Auswirkungen auf Natur und Landschaft beurteilt werden. Dabei finden auch Pläne für bestimmte Nutzungen (z.B. Flächennutzungsplan, Bebauungspläne, Verkehrsplanungen etc.) Berücksichtigung.

Die im folgenden dargestellten Auswirkungen der vorhandenen und geplanten Raumnutzungen auf Natur und Landschaft sind als Grobeinschätzungen der Umweltverträglichkeit/ Raumverträglichkeit in den Landschaftsplan aufgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der konkreten Auswirkungen erfolgt nach Vorliegen von detaillierten Vorhabensbeschreibungen im Rahmen der entsprechenden Genehmigungsverfahren.

#### **3.1 Siedlung, Industrie und Gewerbe**

##### **3.1.1 Bisherige Entwicklung**

###### Siedlungsstruktur- und Siedlungsentwicklung/ Grundsätze der Stadtentwicklung

Die Siedlungsstruktur von Güstrow wird durch die historische Entwicklung der Stadt im Schnittpunkt wichtiger Handelsstraßen bestimmt. So ist sie bis heute durch die sternförmig in die Stadt führenden Straßen geprägt. Die Siedlungsbereiche reichen entlang der Ausfallstraßen weit in die umgebende Landschaft hinein.

Der regelmäßige, geplante Grundriss, in dem sich die Stadt, hervorgegangen aus einer Dorfsiedlung im Niederungsbereich der Nebel, seit dem 13. Jh. entwickelte, besteht noch heute.

Güstrow gehört zu den wenigen deutschen Städten, deren mittelalterliche Stadtstruktur bis heute erhalten geblieben ist. Über 40 % der Gebäude der Altstadt, einschließlich großer Teile des umgebenden Grüngürtels (Wallanlagen, Schanze), stehen unter Denkmalschutz. Weitere Gebäude sind von besonderer städtebaulicher Bedeutung.

Da die geologischen Verhältnisse das weitere Wachstum der Stadt bestimmten, sind die zahlreichen Vorstädte auf den umliegenden Höhen durch einen deutlich erkennbaren Grüngürtel vom Altstadtkern getrennt. Die Vorstädte entwickelten sich entlang der wichtigen Ausfallstraßen nach Schwerin, Schwaan, Rostock, Berlin über Goldberg und Plau. Große zusammenhängende Wohnbauflächen erstrecken sich heute in Richtung Westen, Nordosten und Süden in einem Radius von rund 2 km.

Die Eisenbahngleise, welche die Stadt von Nordwest nach Ost durchziehen, teilen die Stadt in zwei Hälften. Der südliche Teil wird durch den historischen Altstadtkern, durch zahlreiche Wohngebiete und die wichtigsten Einrichtungen des Gemeinbedarfs und der Erholung bestimmt. Der nördliche Teil, der sich weit in Richtung Osten erstreckt, ist durch großflächige Gewerbegebiete, Wohn- und Mischgebiete und technische Einrichtungen (Umspannwerk) geprägt.

Die Stadtentwicklung von Güstrow wird seit 1992 maßgeblich durch das Modellvorhaben „Die umweltgerechte Stadt“ als Ausgangspunkt für den Prozess einer nachhaltigen Stadtentwicklung bestimmt. Ein 1996 beschlossenes „Positionspapier“ ist Leitbild der Stadtentwicklung und stellt die Vernetzung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Aspekten mit dem Schwerpunkt Umweltvorsorge in den Vordergrund.

Die Altstadt Güstrow wurde bereits im Juni 1991 in das Modellstadtprogramm zur Stadterneuerung aufgenommen. Das Sanierungsgebiet umfasst den historischen Altstadtkern und die ihn umgebenden

Wallanlagen. Dadurch konnten umfangreiche Sanierungs- und Modernisierungstätigkeiten eingeleitet werden.

Weiterhin war Güstrow Modellstadt im Rahmen des Bundesprogramms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau ExWoSt“. Damit wurde Güstrow als eine von vier Städten ausgewählt, um als Modellstadt des Bundes zukunftsfähige Strategien einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu erproben. Hiermit wird der Nachfolgeprozess der Weltsiedlungskonferenz „HABITAT II“, die 1996 in Istanbul stattfand, mit den "Lokale Agenda 21" - Aktivitäten in den Kommunen verknüpft.

Das Güstrower Leitbild „Die umweltgerechte Stadt“ (1994) und die daraus entwickelten Projekte waren die Grundlage für eine Aufnahme der Stadt in das ExWoSt-Forschungsfeld "Städte der Zukunft - Strategien und Maßnahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung". Ziele und Strategien des Leitbildes sind:

- Innenentwicklung vor Außenentwicklung
- Revitalisierung und Nachverdichtung zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und Bewahrung der Landschaft vor weiterer Zersiedelung
- Nutzung vorhandener Ressourcen
- Stadt der kurzen Wege

Diese bilden die Grundsätze der Güstrower Stadtentwicklung.

Schwerpunkt der Forschung im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes bildete das Handlungsfeld „Haushälterisches Bodenmanagement“ in Verknüpfung mit den Handlungsfeldern „vorsorgender Umweltschutz“, „stadtverträgliche Mobilitätssteuerung“, „sozialverantwortliche Wohnungsversorgung“ und „standortsichernde Wirtschaftsförderung“. Als Musterquartier wurde der Stadtteil Nordwest gewählt. Dieser Bereich zwischen Bahnhof und Stadtgrenze war früher das zentrale Gewerbegebiet der Stadt und fungierte gleichzeitig als Wohnquartier. Durch den Strukturwandel der letzten Jahre sind hier zahlreiche Brachflächen entstanden, für die eine Wiedernutzung angestrebt wird (vgl. ausführlich BBR 2002). Im Gebiet des „Rahmenplanes Nordwest“ soll im Rahmen des genannten ExWoSt-Forschungsfeldes ein Modellgebiet einer nachhaltigen Stadtentwicklung entstehen. Ziel ist die Entwicklung einer gemischten Nutzung mit umweltfreundlichen Betrieben.

Auch für weitere Stadtteile bestehen Rahmenplanungen (u.a. für Schweriner Vorstadt, Südstadt, Distelberg), welche schwerpunktmäßig die Verbesserung der Wohnqualitäten und des Wohnumfeldes verfolgen. In der Plattenbausiedlung Südstadt wurden im Rahmen des „Programms zur Weiterentwicklung großer Neubaugebiete“ Maßnahmen der Wohnumfeldverbesserung gefördert.

Die Bevölkerungsentwicklung ist seit der Wende anhaltend rückläufig. Verfügte die Stadt 1990 noch über 38.244 Einwohner, waren es 1996 schon nur noch 35.679, im Jahr 2002 noch 33.371 und im Jahr 2004 nur noch 31.985 Einwohner (STADT GÜSTROW 1998, [www.guestrow.de](http://www.guestrow.de)). Seit 1990 ist zudem eine prozentuale Abnahme der Kinder und eine prozentuale Zunahme der Einwohner im Rentenalter zu verzeichnen (STADT GÜSTROW 1998, S. 26). Bis zum Jahr 2015 wird ein weiterer Bevölkerungsverlust um noch einmal 1/6 der jetzigen Bevölkerung prognostiziert, so dass dann eine Bevölkerungszahl von ca. 27.000 Personen erreicht werden wird (Ergebnisse des ISEK in BBR 2002, S. 7).

Verbunden mit der rückläufigen Bevölkerungszahl und einer gleichzeitig leicht gestiegenen Siedlungs- und Verkehrsfläche ist die Siedlungsdichte in Güstrow gesunken. Es hat eine deutliche Zunahme von Wohnbauflächen in Bezug zur Einwohnerzahl stattgefunden, da Bemühungen stattfanden, ein bedarfsgerechtes Wohnungsangebot zu schaffen. Gleichzeitig wurde damit ein weiterer Leerstand in bestimmten Stadtteilen (u.a. Altstadt, Plattenbausiedlungen) verursacht (vgl. [www.guestrow.de](http://www.guestrow.de)).

## Industrie und Gewerbe

Aufgrund früherer Phasen der Industrialisierung ab Ende des 19. Jh. und verstärkt in den 60er bis 80er Jahren des 20. Jh. verfügt Güstrow über einen hohen Flächenanteil an Industrie- und Gewerbeflächen. Die ersten bedeutenden Produktionsstätten des 19. Jh. befanden sich nördlich der Altstadt (Stahlwerk und Maschinenfabrikkomplex „Stahlhof“) und entlang der Hafen- und Speicherstraße. Nach 1945 wurde die industrielle Produktion in Güstrow fast ausschließlich durch landwirtschaftliche Produkte verarbeitende Betriebe wie die Zuckerfabrik, den Schlachthof, die Fleischverarbeitung, den Landwirtschaftsmaschinenbau Rövertannen und das Agrochemische Zentrum geprägt. Großflächige Gewerbe- und Industriegebiete bildeten sich an den bedeutenden Verkehrsstraßen und an den Bahngleisen heraus, daneben entstanden Gewerbeeinrichtungen auch in Gemengelagen neben Wohnstandorten. Im Jahr 1962 wurde, als einziger Zuckerfabrikneubau der DDR, die Zuckerfabrik in Betrieb genommen. Sie wurde im Jahr 1991/92 durch die Zucker AG Uelzen-Braunschweig übernommen.

Konzentrationen von Gewerbe- und (ehem.) Industrieflächen befinden sich heute entlang der Gleisanlagen in Richtung Osten der Stadt (u.a. Zuckerfabrik) sowie am nordwestlichen Stadtrand. Durch die Gewebeentwicklung entlang der Bahntrasse hat die Stadt in Ost-West Richtung mit 6 km die größte Ausdehnung erreicht.

Seit der Wende findet eine völlige Neuorientierung der Wirtschaft statt. Ein Teil der Industrie- und Gewerbeflächen liegt brach oder kann zukünftig von Nutzungsaufgabe betroffen sein. Der größte Anteil an Brachen, un- und untergenutzten Flächen der Stadt liegt im Stadtteil Rostocker Viertel/ Nordwest. Seit Anfang der 1990er Jahre versucht die Stadt, eine behutsame Neuordnung des Gewerbes innerhalb des Stadtgebietes vorzunehmen. Diese orientiert sich an folgenden Zielen (vgl. ausführlich BBR 2002):

- Erhalt der Nutzungsmischung
- Beseitigung von störenden Gemengelagen. Betrieben, deren Produktion störende Einflüsse auf die unmittelbare Nachbarschaft hatte, wurden neue Standorte in den vorhandenen und neu entwickelten Gewerbegebieten angeboten.

Bei der Gewerbeflächenentwicklung stand im Sinne eines haushälterischen Bodenmanagements und aufgrund der großen Flächenpotenziale das Thema der Brachenwiedernutzung frühzeitig im Mittelpunkt. Da allerdings die Schaffung neuer Gewerbeflächen im Innenbereich durch Neuordnung des Bestandes und Brachenwiedernutzung sehr zeitintensiv war, was auch auf ungeklärte Eigentumsverhältnisse zurückzuführen war, und dadurch die Nachfrage nach Gewerbeflächen Anfang der 90er Jahre im Altbestand nicht befriedigt werden konnte, wurde mit dem Gewerbegebiet Glasewitzer Burg auch eine Neuausweisung im Außenbereich vorgenommen.

### **3.1.2 Geplante Entwicklung**

Gemäß dem Projektansatz der Lokalen Agenda 21 hat sich die Stadt für ihre weitere Entwicklung weitreichende Ziele gesetzt, von denen für die Siedlungsentwicklung insbesondere die folgenden relevant sind (STADT GÜSTROW 1998, S. 21f.):

- Flächenrecycling, Revitalisierung und Nachverdichtung zur Reduzierung des Flächenverbrauchs und zur Bewahrung der Landschaft vor weiterer Zersiedelung (u.a. Entsiegelungsmaßnahmen, Altlastensanierung)
- Erhalt der besonderen landschaftlichen Eigenarten (u.a. Schaffung eines Grüngürtels um die Stadt, Wohnumfeldverbesserung besonders in dicht besiedelten Stadtteilen)

Die Stadtentwicklung soll behutsam unter Beachtung gewachsener Strukturen erfolgen. Wichtige Prämisse ist hierbei die Stärkung des Innenstadtbereiches und die Verhinderung der Entstehung von

Einkaufszentren „auf der grünen Wiese“ (ebd., S. 23). Die Nachverdichtung im Innenbereich und die Mobilisierung von Brachflächen ist weiterhin oberste Prämisse der weiteren Stadtentwicklung. Nach Angaben der Stadt verfügt Güstrow auch zukünftig über ausreichend Baulandreserven im Innenbereich, sowohl für die Wohnbauentwicklung als auch die Gewerbeentwicklung ([www.guestrow.de](http://www.guestrow.de), BBR 2002).

Im Handlungsfeld "Haushälterisches Bodenmanagement" im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes (vgl. Kap. 3.1.1) hat die Stadt Güstrow die Strategie "Wiedernutzung von städtebaulichen Brachen und leerstehenden Gebäuden" mit dem Ziel der "Reduzierung des Zuwachses an bebauter Siedlungsfläche" als Schwerpunkt gewählt (vgl. ausführlich BBR 2002). Als unterstützendes Instrument wurde ein Brachflächenkataster eingerichtet, das ein kontinuierliches Monitoring zu Veränderungen der bebauten Flächen und zur Wiedernutzung von Brachen ermöglicht. Weiterhin wurden ein Realnutzungs- und ein Versiegelungskataster erstellt.

„Die Kontinuität des Zieles "sparsamer Umgang mit Boden" zieht sich auch durch die neueren Planungen der Stadt und lässt sich in den Arbeiten zum Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) wiederfinden. Dabei haben sich Schwerpunktbereiche für die Entwicklung „Innen vor Außen“ mit der Sanierung der Altstadt und der Südstadt (Wohnumfeld) als richtig erwiesen. Das festgestellte Überangebot an Wohnungen und Wohnbauflächen soll zu einer Rücknahme der Flächendarstellungen im Flächennutzungsplan führen“ (ebd., S. 2).

„Der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsflächen im Innen- und im Außenbereich in Güstrow entspricht über den gesamten Berichtszeitraum einem Verhältnis von Innen : Außen 4:1. Der Orientierungswert wird damit deutlich "unterboten". Zwischen 2000 und 2002 wurde im Außenbereich überhaupt keine Erweiterung der Siedlungs- und Verkehrsflächen vorgenommen (...) Vor dem Hintergrund der grundsätzlichen Verpflichtung auf ein haushälterisches Bodenmanagement wird in Güstrow auch zukünftig, unabhängig von der weiteren Bevölkerungsentwicklung, die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung angestrebt“ (ebd., S. 4).

Weiterhin ist die Sanierung und Modernisierung der Altstadt ein wichtiges Handlungsfeld.

### Beabsichtigte Wohnungsentwicklung

Der wohnungspolitische Ansatz der Stadt Güstrow steht in engem Zusammenhang mit den Strategien für ein „Haushälterisches Bodenmanagement“ (s.o.) und der Sanierung der Altstadt. Hauptziel ist eine ressourcenschonende Wohnungsversorgung.

Mit der Erarbeitung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) für Güstrow im Zusammenhang mit dem Wettbewerb Stadtumbau Ost hat der Themenbereich der „sozialverantwortlichen Wohnungsversorgung“ neben der standortsichernden Wirtschaftsförderung aktuell im Stadtentwicklungsamt den höchsten Stellenwert (BBR 2002, S. 21). Dabei stehen folgende Handlungsfelder im Vordergrund (vgl. ausführlich ebd.):

- Erhalt und Verbesserung des Bestandes durch Sanierung und Modernisierung historischer Bausubstanz (v.a. in der Altstadt) sowie die Sanierung der Plattenbauten in Verbindung mit Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen
- Nachverdichtung im Bestand durch Baulückenschließung und Arrondierung im Innenbereich in Verbindung mit der Schaffung eines vielfältigen, bedarfsgerechten Wohnungsangebotes

Im Mittelpunkt der Arrondierungen stehen eine begrenzte Erweiterung des Angebotes vor allem an den Einfamilienhausbau sowie die Schaffung von Wohnraum für besondere Gruppen, z.B. altersgerechte Wohnungen. Damit soll insbesondere dem anhaltenden Bevölkerungsverlust an das Umland entgegengewirkt werden.

Die geplanten Wohngebietsausweisungen sowie Ausweisungen von Mischgebieten mit überwiegendem Wohncharakter der Stadt Güstrow sind Tabelle 3.1-1 zu entnehmen.

#### Beabsichtigte Gewerbeentwicklung

Während unmittelbar nach der Wende auch neue Flächen im Außenbereich erschlossen wurden, um kurzfristig neue Betriebe ansiedeln oder alte Betriebe verlagern zu können (vgl. Kap. 3.1.1), wird mittel – bis langfristig die Revitalisierung von alten Standorten bzw. Brachflächen angestrebt.

Entsprechend des Grundsatzes eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird auf eine weitere Außenentwicklung weitgehend verzichtet. In erster Linie wird eine Umnutzung bereits bebauter Flächen angestrebt. Im Mittelpunkt der Entwicklung von gewerblichen Flächen steht die Wiedernutzung vorhandener Gewerbebrachen im Rostocker Viertel (Musterquartier Nordwest).

Die Strategien des Handlungsfeldes „Standortsichernde Wirtschaftsförderung“ im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes lassen sich in den zentralen Projekten der Stadt wiederfinden. In der Sanierung der Altstadt, den Bemühungen um einen qualitätsvollen Einzelhandel und Planungen zur Entwicklung des Stahlhofs zeigt sich das Ziel „Stärkung und Entwicklung innerstädtischer Zentren“.

Generell wird ein hoher Anteil von Nutzungsmischung im Interesse der Stadtentwicklung gesehen. Hierdurch soll u.a. die Schaffung wohngebietsverträglicher Arbeitsplätze sowie die gezielte Standortförderung für umweltschonende Betriebe gefördert werden.

Zur Zeit stehen vor allem die Sicherung der vorhandenen Wirtschaftsstandorte und Arbeitsplätze und die Sicherung des Einzelhandelsstandortes Innenstadt/Altstadt als Entwicklung der endogenen Potenziale im Mittelpunkt der Stadtentwicklung (BBR 2002).

Verstärkt müssen perspektivische Lösungen für die Umnutzung brachliegender Gewerbe- und Industrie- flächen entwickelt werden.

Die geplanten Ausweisungen an Gewerbe- und Industriegebieten sowie Mischgebieten mit überwiegendem Gewerbecharakter der Stadt Güstrow sind Tabelle 3.1-2 zu entnehmen.

#### Sondergebiete

Neue Sondergebiete sind in Güstrow nur in sehr begrenztem Umfang geplant. Die geplanten Neuausweisungen sind Tabelle 3.1-3 zu entnehmen.

### **3.1.3 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken und Empfehlungen für die weitere Planung**

#### Auswirkungen der vergangenen und gegenwärtigen Entwicklung

Die Siedlungsentwicklung von Güstrow erfolgte seit der Wende vergleichsweise maßvoll unter der Zielsetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Die Nachverdichtung und das Bauen im Bestand wurden besonders gefördert. Damit wurden zum einen das Bauen im Außenbereich und somit ein weiterer Flächenverbrauch eingedämmt. Zum anderen wurde im Bestand die bauliche Dichte wiederhergestellt.

Teilweise bestehen Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Gewerbegebiete sowie Plattenbausiedlungen in den Stadtrandbereichen, die nicht in die Landschaft eingebunden sind (vgl. auch Kap. 2.5.1.1).

### Auswirkungen durch geplante Vorhaben

Mit jeder Siedlungserweiterung in Außenbereiche sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Dies betrifft vor allem den Flächenverbrauch und die damit verbundene Bodenversiegelung.

Weitere Auswirkungen von Bebauungsvorhaben sind (vgl. ausführlich BfN 1999, S. 43ff):

- Umwandlung von Nutzungs- und Vegetationsstrukturen
- Barrierewirkungen durch Zerschneidung funktionaler Beziehungen zwischen Lebensräumen oder Unterbrechung/ Behinderung klimatisch-lufthygienischer Austauschbeziehungen
- Grundwasserabsenkung/ -freilegung, z.B. durch Tiefbaumaßnahmen
- Emissionen von Lärm- und Luftschadstoffen
- Emissionen grundwassergefährdender Stoffe, v.a. bei Gewerbe- und Industriegebieten
- Visuelle Wirkungen, die je nach Siedlungstyp unterschiedlich große Beeinträchtigungen von Orts- und Landschaftsbild nach sich ziehen können
- Störwirkungen durch Erholungsnutzung/ Erhöhung des Nutzungsdruckes auf angrenzende Räume (v.a. bei Sondergebieten, die der Erholung dienen, und bei Wohngebieten)

Nachstehend werden zu erwartende Beeinträchtigungen von konkreten geplanten Bau- und Entwicklungsvorhaben aufgeführt. Es werden nur Planungen größeren Umfangs (Geltungsbereich > 2ha) berücksichtigt. Kleine Abrundungen des Bestandes sowie Planungen, deren B-Plan-Verfahren bereits abgeschlossen ist, bleiben unberücksichtigt.

Es handelt sich um eine erste Einschätzung der zu erwartenden Beeinträchtigungen, da konkretere Bewertungen erst auf der Basis detaillierter Vorhabensbeschreibungen möglich sind. Unbenommen davon sind bei allen geplanten Vorhaben auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Grünordnungspläne sowie Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen zu erstellen bzw. Umweltprüfungen<sup>18</sup> vorzunehmen, welche diese Einschätzung präzisieren (vgl. auch Kap. 6.2).

---

<sup>18</sup> anzuwenden bei Verfahren für Bauleitpläne, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind oder die nach dem 20. Juli 2006 abgeschlossen werden; s. a. Kap. 6.2

Tabelle 3.1-1 Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Baugebiete/ Bauflächen mit überwiegendem Wohngebietscharakter

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<p><b>B-Plan Nr. 1</b>  <b>Suckow - Siedenlande;</b>  <b>Änderung für den Teilbereich Rosenweg/ Güstrower Straße</b></p>	<p>Erweiterung des bestehenden Wohngebietes um weitere Wohnbauflächen und Läden zur Versorgung der Siedlung</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teilweise Neuversiegelung von Acker- und Ruderalflächen</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrundung bestehender Bebauung, teilweise Umnutzung bestehender Versiegelungsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsgerechte Eingrünung des Wohn- und Mischgebietes (Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Abpflanzungen mit Gehölzen im Randebereich zwischen Siedlung und Acker)</li> <li>- Anlage von Gärten sowie Pflanzungen von Hecken als Grundstücksbegrenzung</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 2b</b>  <b>Hasenwald/ Schweriner Chaussee</b></p>	<p>Neuanlage eines Wohngebietes angrenzend an bestehende Bebauung (westlich angrenzend an B-Plan-Gebiet 2a)</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von Brachflächen (Ruderalfluren, Gehölzsukzession)</li> <li>- Überlagerung des B-Plan-Gebietes mit geschützten Kleingewässern nach § 20 LNatG M-V (Geheimnisvoller See, Molchkuhle), mögliche Versiegelung von Teilen des Einzugsgebietes der Gewässer und Verringerung der Wasserspeisung durch Stauwasserzuflüsse</li> <li>- Beeinträchtigung von potenziellen Amphibienteillebensräumen und -wanderwegen</li> <li>- Überlagerung eines nach § 20 LNatG M-V geschützten Feldgehölzes, das im Böschungsbereich des Weges ausgeprägt ist, sowie einer nach § 27 LNatG M-V geschützten wegebegleitenden Baumreihe</li> <li>- randliche Beeinträchtigung des angrenzenden IBA-Gebietes (MV032) durch die Beanspruchung von potenziellen Nahrungshabitaten nordischer Zugvögel möglich</li> </ul> <p><b>Planung naturschutzfachlich bedenklich, Bedarf prüfen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der geschützten Grünflächen, Einhaltung eines Mindestabstandes der Bebauung zu den Kleingewässerstrukturen</li> <li>- keine Eingriffe in die Hydrologie, Morphologie und Biotopstruktur der Gewässer</li> <li>- Vermeidung der Zerschneidung potenzieller Austauschbeziehungen von Amphibien</li> <li>- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen</li> <li>- Prüfung der Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<p><b>B-Plan Nr. 19</b> <b>Wallensteinstraße/ Schwarzer Weg</b></p>	<p>Umnutzung von Brachflächen, eines Sportplatzes und einer Obstplantage als Wohngebiet (Kinderheim)</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung/Verlust bzw. Überlagerung mit artenarmen Zierrasenflächen, Pionierfluren, Ruderalbrachen und gehölzbestandenen Obstbaum-Plantagenflächen</li> <li>- mögliche Überplanung von Niedermoorstandorten</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadtrand-Bebauung, vorbelasteter Bereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückbau von ungenutzten, versiegelten und teilversiegelten Flächen (u.a. Rückbau des Hubschrauberlandeplatzes)</li> <li>- Eingrünung des Wohngebietes mit Gehölzstrukturen aus standorttypischen, heimischen Gehölzen, Schaffung von Saumstrukturen und kleineren überwiegend extensiv genutzten Wiesenflächen</li> <li>- Festsetzung des Erhaltes der südöstlich ausgeprägten degradierten Niedermoorstandorte, ggf. Aufwertung durch partielle Vernässung</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 24</b> <b>Östlicher Altstadt- rand - Mühlentor</b></p>	<p>Anlage eines Wohngebiets mit Erlebnisbrauerei</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überlagerung mit mittel- bis hochwertigen, z.T. nach § 20 LNatG M-V geschützten Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäumen im Randbereich der Nebel</li> <li>- Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Brachflächen entlang der Stadtmauer</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung von vorbelasteten Bereichen am Stadtrand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzungen zum Erhalt der bestehenden Gewässer- und Grünflächen im Niederungsbereich der Nebel (Gewässer, Wiesen, Gehölzstrukturen)</li> <li>- grünordnerische Gestaltung der Randbereiche des Wohngebietes und der Brauerei: Vernetzungselemente zum Grünzug an der Nebel, Schaffung eines breiten Grünzuges am Nebelaltarm; Anlage bzw. Ergänzung von parkartigen Strukturen</li> <li>- Vermeidung von Versiegelungen der im Niederungsbereich anstehenden Moorböden</li> <li>- Anpassung der baulichen Dimensionierung</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
		und Gestaltung an die vorhandenen Strukturen der historischen Stadtmauer
<p><b>B-Plan Nr. 31</b> <b>Östlicher Altstadt- rand –Gleviner Tor</b></p>	<p>Festschreibung als Wohngebiet, Ausweisung/Legalisierung der Parkflächen</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung von teilversiegelten/verdichteten Flächen bzw. Zierrasenflächen und Pionierfluren auf Rohbodenflächen</li> <li>- Überlagerung mit strukturreichen Grünflächen (Wiesen, Gräben, grabenbegleitende Gehölzsäume, Baumreihen, Siedlungshecken)</li> <li>- Überlagerung mit degradierten Moorböden des Niederungsbereiches der Nebel</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festschreibung einer bestehenden Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der bestehenden Bebauung, keine weitere Erschließung für Wohnen/Gewerbe</li> <li>- Festsetzung des Erhaltes der strukturreichen Wiesen- und Gehölzstrukturen</li> <li>- grünordnerische Gestaltung und Eingliederung der Parkplatzflächen durch randliche Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken mit heimischen, standorttypischen Arten)</li> </ul>
<p><b>Wohnbaufläche</b> <b>Fischerweg</b></p>	<p>Neuanlage eines Wohngebietes unter Einbeziehung ehemals bebauter Bereiche (Brachfläche) sowie angrenzender Grünländer der Mühlbachniederung</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überplanung strukturreichen Grünlandes der Mühlbachniederung</li> <li>- Beeinträchtigung der hochwertigen Torfstiche nicht auszuschließen</li> <li>- Überplanung von Niedermoor mit hohem Natürlichkeitsgrad im Versumpfungsbereich des Inseees</li> <li>- Lage unmittelbar angrenzend an LSG „Insee und Heidberg“, Beeinträchtigung der Schutzziele ist in Abhängigkeit der konkreten Ausgestaltung der Planung nicht auszuschließen</li> </ul> <p><b>Planung kritisch, nur vertretbar bei Beschränkung auf den ehemals versiegelten Bereich und bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung des Geltungsbereichs des B-Plans auf den ehemals bebauten Bereich (Brachfläche)</li> <li>- keine Überplanung der im Niederungsbereich anstehenden Moorböden</li> <li>- landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der geplanten Bebauung</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<b>Wohnbaufläche Magdalenenluster Weg</b>	<p>Erweiterung des Wohngebietes Magdalenenluster Weg</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von Ackerbrachen</li> <li>- Überplanung von Boden mit hohem Natürlichkeitsgrad (mäßig hydromorpher Sand)</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Baumhecke am Magdalenenluster Weg</li> <li>- landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der geplanten Bebauung in Richtung Inselsee</li> </ul>

Tabelle 3.1-2 Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Baugebiete/ Bauflächen mit überwiegendem Gewerbegebietscharakter

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<b>B-Plan Nr. 2c Schweriner Chaussee</b>	<p>Einrichtung einer Tankstelle mit Gastronomie („Fast Food“)</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von Brachflächen (Ruderalfluren, Gehölzsukzession)</li> <li>- Angrenzende Lage des B-Plan-Gebietes zu einem geschützten Kleingewässern nach § 20 LNatG M-V (Molchkuhle), mögliche Versiegelung von Teilen des Einzugsgebietes des Gewässers und Verringerung der Wasserspeisung durch Stauwasserzuflüsse</li> <li>- Beeinträchtigung von potenziellen Amphibienteillebensräumen und -wanderwegen</li> <li>- Überlagerung mit einer nach § 27 LNatG M-V geschützten wegebegleitenden Baumreihe</li> </ul> <p><b>Planung nur vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der geschützten Grünflächen, Einhaltung eines Mindestabstandes der Bebauung zur Molchkuhle</li> <li>- keine Eingriffe in die Hydrologie, Morphologie und Biotopstruktur des Gewässers</li> <li>- Vermeidung der Zerschneidung potenzieller Austauschbeziehungen von Amphibien</li> <li>- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen</li> <li>- Alternativstandort prüfen</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<p><b>B-Plan Nr. 13</b> <b>Zentrum 1-</b> <b>(Stahlhof)</b></p>	<p>Umnutzung von Brachflächen als Misch- und Wohngebiet</p> <p><b>kein größeres Konfliktpotenzial erkennbar, Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung von vorbelasteten Brachflächen, ggf. kleinflächige Neuversiegelung von Brachestadien und Pionierfluren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingrünung des Gebietes mit standorttypischen Gehölzstrukturen (u.a. wegebegleitende Baumreihen, Gehölzgruppen, Hecken und Säume), Anlage von Gärten</li> <li>- ggf. Entsiegelung von teilversiegelten, ungenutzten Flächen</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 26 Neue Straße/ Nebelgang</b></p>	<p>Anlage von Mischgebiets- und Industrieflächen auf derzeitigen Brachflächen (Gebäude wurden bereits im Vorfeld durch den Investor abgerissen)</p> <p><b>Geringes Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Industriebrachflächen (Pioniervegetation, Ruderalfluren, Gehölzsukzession)</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung von vorbelasteten Brachflächen mit einem hohen Bestand an versiegelten Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. Entsiegelung von teilversiegelten Flächen</li> <li>- Schaffung eines durchgehenden Grüngürtels entlang von Straßen und Wegen</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 53 Lagerweg/ Strenzer Weg</b></p>	<p>Anlage eines Mischgebietes unter Nutzung von Brachflächen des Industriegeländes</p> <p><b>Geringes Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Gartenflächen (Ziergärten, Ziergehölze)</li> <li>- Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Industriebrachflächen (Pioniervegetation, Ruderalfluren, Gehölzsukzession)</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung von durch das Industriegelände vorbelasteten Bereichen</li> <li>- Verhältnis versiegelte Fläche/ neuversiegelte Fläche = ca. 1: 0,4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. Entsiegelung von teilversiegelten Flächen</li> <li>- Konkretisierung des im Rahmenplan Nordwest geplanten Grünflächenverbundes und ressourcenschonenden Wasserkonzeptes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung des Erhaltes der durchgrünten Kleingartenanlagen, Integration in einen durchgehenden Grüngürtel</li> <li>▪ Schaffung eines durchgehenden, naturnah gestalteten Grüngürtels mit einem hohen</li> </ul> </li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
		<p>Anteil standorttypischerüberwiegend heimischen Gehölze, Saumstrukturen und Wiesenflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naturnahe Gestaltung von Flächen für die Regenwasserversickerung (offene Gräben, Regenrückhaltebecken)</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 54</b> <b>Strenzer</b> <b>Weg/ Schwaaner</b> <b>Straße</b></p>	<p>Nutzung von Brachflächen des Industriegeländes, Ansiedelung von Wohn- und Mischnutzung sowie Industrieflächen</p> <p><b>Geringes Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinflächige Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Brachflächen (Pioniervegetation, Ruderalfluren, Gehölzsukzession); Verhältnis versiegelte Fläche/ neuversiegelte Fläche = ca. 1:0,3</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umnutzung von vorbelasteten Industriebrachen mit geringem Neuversiegelungsanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung von teilversiegelten Flächen</li> <li>- Konkretisierung des im Rahmenplan Nordwest geplanten Grünflächenverbundes und ressourcenschonenden Wasserkonzeptes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festsetzung des Erhaltes der durchgrünten Kleingartenanlagen</li> <li>▪ Anlage von Vernetzungselementen zur Schaffung eines durchgehenden Grüngürtels mit standorttypischen heimischen Gehölzen: straßenbegleitende Baumreihen, gehölzbestandene Säume</li> <li>▪ naturnahe Gestaltung eines Regenrückhaltebeckens</li> </ul> </li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<p><b>B-Plan Nr. 60</b> <b>Werkweg</b></p>	<p>Nutzung von Brachflächen des Industriegeländes, Ansiedelung von Industrieflächen</p> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umnutzung bereits versiegelter Flächen</li> <li>- wahrscheinlich keine Neuversiegelung notwendig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. Entsiegelung von ungenutzten teilversiegelten Flächen</li> <li>- Konkretisierung des im Rahmenplan Nordwest geplanten Grünflächenverbundes und ressourcenschonenden Wasserkonzeptes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung eines durchgehenden Grüngürtels mit standorttypischen überwiegend heimischen Gehölzen: straßenbegleitende Baumreihen, Säume</li> <li>▪ Erhaltung und Ergänzung des im Rahmen des Entwässerungskonzeptes entstandenen Grünzuges entlang der Gleise (Integration des Fleetgrabens),</li> <li>▪ naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Gewerbefläche</b> <b>nördlich Glasewitzer Burg</b></p>	<p>Ausdehnung des Gewerbegebietes Glasewitzer Burg in nördlich angrenzende Ackerflächen</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überplanung von Acker/ Ackerbrache angrenzend an die Augrabenniederung mit Bedeutung für die Pufferung von Störwirkungen auf das Vogelrastgeschehen (v.a. Limikolen) im Bereich Augrabenniederung, Zuckerteiche und Bockhorst</li> </ul> <p><b>Planung aufgrund der avifaunistischen Bedeutung naturschutzfachlich bedenklich, Bedarf prüfen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach Möglichkeit Verzicht auf die Planung</li> <li>- bei Umsetzung der Planung detaillierte Prüfung der avifaunistischen Belange zur Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen</li> <li>- Umwandlung der verbleibenden Ackerflächen in extensiv genutztes Dauergrünland</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe
<p><b>B-Plan Nr. 65</b> <b>Stahlbau Stieblich</b></p>	<p>Umnutzung eines bestehenden Gewerbegebietes</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überlagerung mit nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotopstrukturen (fließgewässerbegleitender Gehölzstreifen) und wertvollen Vorwaldstadien</li> <li>- Überlagerung mit anstehenden Moorböden im Niederungsbereich der Nebel</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingrünung des Industriegebietes (Schaffung eines landschaftstypischen Gehölzsaumes im Übergang zum Niederungsbereich der Nebel)</li> <li>- Anpassung der geplanten baulichen Dimensionierung an den derzeitigen Gebäudebestand (dient der Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes)</li> <li>- ggf. Entsiegelung ungenutzter teilversiegelter Flächen</li> <li>- Vermeidung von Beeinträchtigungen/Verlusten von nach § 20 geschützten Biotopen und Vorwaldstadien</li> <li>- Vermeidung von Neuversiegelung</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 67</b> <b>Östlich Bredentiner Weg</b></p>	<p>Anlage eines Industriegebietes auf Siedlungsbrachen und Industrieflächen</p> <p><b>Geringes Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung von anthropogen vorbelasteten Brachflächen (Pioniervegetation, Ruderalfluren, Gehölzsukzession)</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vorbelasteter Bereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. Entsiegelung ungenutzter teilversiegelter Flächen</li> <li>- Konkretisierung des im Rahmenplanes Nordwest geplanten Grünflächenverbundes und ressourcenschonenden Wasserkonzeptes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage von Gehölz- und Saumstrukturen als verbindende Elemente zwischen Friedhof, Kleingartenanlage und den im BP-Nr. 54 geplanten Grünflächen (u.a. Straßen- und wegebegleitende Gehölzstrukturen)</li> </ul> </li> </ul>

Tabelle 3.1-3 Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter oder in Aufstellung befindlicher Baugebiete mit überwiegendem Sondergebietscharakter

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe, weiterführende Hinweise
<p><b>B-Plan Nr. 36</b>  <b>Campingplatz</b>  <b>Plauer Chaussee</b></p>	<p>Einrichtung eines Campingplatzes mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsanlagen auf Brachflächen südlich der Plauer Chaussee<sup>19</sup></p> <p><b>hohes Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung (Versorgungsgebäude) und Funktionsverlust von Ackerbrachflächen</li> <li>- Lage im Landschaftsschutzgebiet „Inselsee und Heidberg“</li> <li>- Überlagerung mit geschützten Biotopen nach § 20 LNatG M-V im Randbereich</li> <li>- angrenzende Lage zum 100 m - Gewässerschutzstreifen nach § 19 LNatG MV</li> <li>- verstärkte Beeinträchtigung von Lebensräumen der Verlandungszone des Inselsees (und Lebensräumen der Burgbruchwiese) durch Zunahme von optischen und akustischen Störreizen</li> <li>- Nutzung von Standorten, an welchen aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist</li> <li>- Beeinträchtigung des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes „Inselsee Güstrow“ (DE 2239-302) kann nicht ausgeschlossen werden</li> <li>- Beeinträchtigung bzw. Verlust von Nahrungsflächen von Gänsen</li> </ul> <p><b>Planung bedenklich aufgrund der genannten Konflikte, nur vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung des endgültigen Zuschnittes der bebauten Flächen, ggf. Verschiebung nach Westen</li> <li>- Verringerung der Landschaftsbildbeeinträchtigung durch angepasste bauliche Dimensionierung von Versorgungs- und ggf. Dienstleistungsgebäuden</li> <li>- Bautätigkeiten und Nutzungen (z.B. Stellflächen für Zelte) nur außerhalb der § 20-Biotope, Einhaltung eines Mindestabstandes der Nutzung von 50 m zu Lebensräumen des Verlandungsbereiches</li> <li>- Freihalten der Burgbruchwiese</li> <li>- Freihalten von Sichtbeziehungen zum Inselsee</li> <li>- keine weitere Erschließung der Uferzone infolge der Bebauung und Stellplatznutzung (keine neuen Badestellen, Stege, Wege usw.)</li> </ul>

<sup>19</sup> Ein Alternativstandort am Pfahlweg wurde im Vorfeld aufgrund des hohen Konfliktpotenzials als ungeeignet eingestuft und wird daher hier nicht behandelt

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe, weiterführende Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung des 100 m- Gewässerschutzstreifen nach § 19 LNatG MV</li> <li>- Festsetzung von naturnahen Grünflächen im Randbereich des Zeltplatzes (Puffer- bzw. Saumfunktion)</li> <li>- Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG</li> </ul>
<p><b>B-Plan Nr. 41 Heidberg</b></p>	<p>Festschreibung des derzeitigen Bestandes im südlichen Teil; im nördlichen Teil Errichtung eines Freibades im Bereich der derzeitigen Badestelle, eines Hotels und gastronomischer Einrichtungen</p> <p><b>Konfliktpotenzial aufgrund:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überplanung bisher unversiegelter Flächen (Parkanlage)</li> <li>- tlw. Lage im Gewässerschutzstreifen</li> <li>- Lage angrenzend an das FFH-Gebiet „Inselsee Güstrow“ (DE 2239-302), Beeinträchtigung des FFH-Gebietes kann nicht ausgeschlossen werden</li> </ul> <p><b>Planung nur vertretbar bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. Entsiegelung ungenutzter teilversiegelter Flächen</li> <li>- Schaffung extensiv genutzter Pufferzonen zwischen bebauter/ intensiv genutzter Fläche und Feuchtbiotopen des Verlandungsbereiches des Inselsees</li> <li>- Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG</li> <li>- keine Überplanung der naturnahen Uferbereiche</li> <li>- Bestandserhaltung vorhandener Gehölzstrukturen, ggf. Ergänzung von Lücken</li> </ul>

Baufläche	Landschaftsplanerische Bewertung	Empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der zu erwartenden Eingriffe, weiterführende Hinweise
<p><b>B-Plan Nr. 58</b> <b>Bootshäuser westlicher Inselsee</b></p>	<p>Neuordnung des Wochenendhausgebietes durch Verlagerung der Sanitäreinrichtungen und Parkplätze aus dem Verlandungsgürtel des Sumpfsees auf Ackerflächen östlich des Pfahlweges</p> <p><b>geringes Konfliktpotenzial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung und Funktionsverlust von angrenzenden geringwertigen Ackerflächen durch die Anlage von Sanitäreinrichtungen und Parkplätzen</li> <li>- Versiegelung und Bebauung von Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Inselsee und Heidberg“</li> </ul> <p><b>Planung grundsätzlich vertretbar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückbau bestehender illegaler Aufschüttungen und Versiegelung im Verlandungsbereich des Inselsees (gewässerbegleitender Gehölzstreifen- § 20 Biotop)</li> <li>- Rückbau von Versiegelungen im 100 m- Gewässerschutzstreifen nach § 19 LNatG MV</li> <li>- demgegenüber nur kleinflächige Verluste von geringwertigen Ackerbiotopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung in gewässerbegleitenden Bruchwaldflächen (Rückbau von Aufschüttungen, Entsiegelung illegaler Parkplätze)</li> <li>- Eingrünung des Parkplatzes mit heimischen standorttypischen Gehölzstrukturen zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes</li> </ul>

## 3.2 Tourismus und Erholung

### 3.2.1 Tourismus

#### 3.2.1.1 Bisherige und geplante Entwicklung

Güstrow verfügt aufgrund seiner besonderen städtebaulichen und naturräumlichen Qualitäten sowie seiner zentralen Lage in Mecklenburg-Vorpommern und in einer bedeutenden Tourismusregion über eine zunehmende touristische Bedeutung.

Die Bedeutung der Stadt für den Tourismus wird auch daran ersichtlich, dass sie im Regionalen Raumordnungsprogramm (REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK 1999) als *Schwerpunktort für den Städtetourismus* ausgewiesen ist und innerhalb eines *Tourismusschwerpunktraumes* liegt (vgl. Kap. 1.6.4).

Nachfolgend wird die derzeitige touristische Nutzung der Stadt Güstrow charakterisiert. Dabei kommt es teilweise zu thematischen Überschneidungen mit Kap. 2.5.2. Es kann im Folgenden nur eine grobe Gesamteinschätzung der derzeitigen touristischen Nutzung gegeben werden.

Im Jahr 2003 verfügte die Stadt über eine **Bettenkapazität** von 1.140 Betten, davon entfielen 1.001 auf Hotels und Pensionen, 372 auf private Vermieter und 112 auf die Jugendherberge „Schabernack“ am Insee. Bei den Betten in Hotels/Pensionen und privaten Vermietern, werden nur die Betten geführt, welche über die Güstrow-Information vermittelt werden<sup>20</sup>. Es ist daher insgesamt von einer höheren Bettenzahl auszugehen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwicklung der Bettenzahlen von 1999 bis 2003.

Tabelle 3.2-1 Entwicklung der Bettenkapazität in Güstrow von 1999 - 2003

Bettenkapazität	1999	2000	2001	2002	2003
Hotels/ Pensionen*	11	21	21	22	18
<i>mit Betten</i>	642	1.055	1.055	1.067	1.001
private Vermieter*	74	86	60	69	72
<i>mit Betten</i>	401	344	249	302	372
Jugendherbergen	1	1	1	1	1
<i>mit Betten</i>	110	112	112	112	112
<b>Bettenzahl gesamt</b>	<b>1.153</b>	<b>1.511</b>	<b>1.416</b>	<b>1.481</b>	<b>1.140</b>

\*nur Vermittlung über Güstrow-Information

Die durchschnittliche **Verweildauer** lag im Jahr 2003 bei 1,63 Tagen in Hotels/ Pensionen und 5,49 Tagen in Privatquartieren.

Im Jahr 2003 wurden 7.991 **Übernachtungen** sowie 3.116 **Gästeankünfte** statistisch geführt.

<sup>20</sup> Diese und die nachfolgenden statistischen Angaben entstammen einer schriftlichen Zuarbeit des Fremdenverkehrsvereins Güstrow e.V., Frau Schütt, vom 14.7.2004.

Folgende **Freizeitanlagen**, die auch eine Relevanz für den Tourismus haben, sind in Güstrow vorhanden:

- Speedway-Station
- Eishalle
- Sport- und Kongresshalle
- Reitplatz am Sonnenplatz
- „Badeoase“ an der Plauer Chaussee
- Natur- und Umweltpark „NUP“ zwischen Verbindungschaussee und Krakower Chaussee
- Trimm-Pfad in den Domwiesen
- Pilzlehrpfad im Bereich der Heidberge

Mit dem Inselsee und dem dort vorhandenem Freibad gibt es auch Voraussetzungen zum **Baden**. Neben dem offiziellen Freibad gibt es im Stadtgebiet einige Naturbadestellen, die in erster Linie von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt werden.

Auch eine gewisse Bedeutung für den **Wassersport** ist gegeben. So bietet der Inselsee attraktive Voraussetzungen für den Segelsport und Kanuten. Hier sind mehrere Segelvereine mit ihren Sporthäfen angesiedelt. Die Nebel wird von Wasserwanderern und Kanuten genutzt.

Teilweise wird an den Seen **Angelsport** betrieben.

Güstrow hat aufgrund seiner gut erhaltenen Altstadt (u.a. mit Renaissance-Schloss, Dom, Gertrudenkapelle, Markt mit Rathaus, Pfarrkirche und Bürgerhäusern verschiedener Stilepochen) und der überregional bekannten Barlach-Stiftung sowie zahlreichen anderen kulturellen Einrichtungen und Aktivitäten eine wachsende Bedeutung für den **Städte- und Kulturtourismus**. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Besucherzahlen in den kulturellen Einrichtungen der Stadt.

*Tabelle 3.2-2 Entwicklung der Besucherzahlen in den kulturellen Einrichtungen von Güstrow von 1999 - 2003*

Einrichtung	1999	2000	2001	2002	2003
Ernst-Barlach-Stiftung	65.688	66.375	60.236	57.948	62.405
Schloss	45.000	43.500	40.000	39.000	45.000
Stadtmuseum*	3.319	5.997	6.923	4.528	2.138
Städtische Galerie Wollhalle**	-	6.058	5.294	7.352	7.186
Uwe-Johnson-Bibliothek	60.711	63.021	63.834	59.199	52.625

\*Das Stadtmuseum war von September 2002 bis Ende September 2003 wegen Umzug geschlossen

\*\*Eröffnung im Jahr 2000

Eine wachsende Bedeutung des Städtetourismus lässt sich an der gestiegenen Anzahl öffentlicher Stadtrundgänge und Führungen ablesen. Sie weisen von 2000 (619) bis 2003 (754) eine kontinuierliche Steigerung auf.

Weiterer touristischer Anziehungspunkt ist der **Natur- und Umweltpark** mit Aquatunnel, den im Jahr 2003 118.192 Gäste besuchten.

Einen großen Stellenwert hat in Güstrow der **Tagestourismus**, insbesondere da zahlreiche Urlauber aus den umliegenden Fremdenverkehrsgebieten (Mecklenburgische Schweiz, Seenplatte, Westmecklenburg) die Stadt als Ausflugsziel nutzen.

## **Planungen**

Die derzeitigen touristischen Planungen konzentrieren sich auf den Insensee und sind in Tabelle 3.1-3 erläutert.

Eventuell soll zukünftig der NUP um naturnahe Flächen (z.B. Pferdewiese) erweitert werden.

### **3.2.1.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken**

#### Auswirkungen von Planungsvorhaben

Durch die geplante Einrichtung des Campingplatzes am Insensee sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Weiterhin kann eine Beeinträchtigung des angrenzenden FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Planung eines Campingplatzes an dieser Stelle als bedenklich einzustufen. Die in Tabelle 3.1-3 empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind daher dringend einzuhalten.

#### Auswirkungen touristischer Aktivitäten und vorhandener touristischer Anlagen

##### *Verkehrsbelastung*

Der Besucherverkehr, v.a. der Tagestourismus, zieht ein erhöhtes Verkehrsaufkommen nach sich, insbesondere in den Sommermonaten.

##### *Belastungen durch das Besucherverhalten und Badenutzung*

Die Umgebung des Stadtgebietes ist einem gewissem Erholungsdruck ausgesetzt, sowohl durch touristische Nutzungen als auch durch Naherholungsnutzung der ortsansässigen Bevölkerung, was in Teilbereichen zu Beeinträchtigungen führen kann. Dies gilt insbesondere für den Sumpf- und den Insensee, die, neben ihrem Stellenwert für die (Nah-) Erholung, gleichzeitig eine hohe Bedeutung für störempfindliche Vogel- und andere Tierarten haben und empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen sind. Kritisch sind Störeinwirkungen durch Besucher v.a. während der Brut- und Rastzeiten.

Einen entscheidenden Einfluss auf mit dem Tourismus verbundene Auswirkungen hat das Besucherverhalten. Mögliche Beeinträchtigungen sind die Mülleinträge in die Landschaft, Lärmbelastungen sowie Schädigungen von Biotop- und Lebensraumstrukturen (u.a. Veränderungen von Vegetationsstrukturen infolge von Tritt, Schadstoffemissionen, Erhöhung der Störreize auf störempfindliche Tierarten, Isolation von Lebensräumen bzw. Unterschreitung von Minimalarealgrößen).

Die Badenutzung an den Seen, insbesondere die un gelenkte Badenutzung („wilde“ Badestellen) bringt oftmals Beeinträchtigungen mit sich, wie z.B. Störungen von Flora und Fauna, Ausweitung von Trampelpfaden und Müllablagerungen im Schilfröhricht.

Teilweise kommt es zu Beeinträchtigungen der Ufervegetation durch Freizeitangler, so z.B. am Ostufer des Sumpfsees.

### *Belastungen durch Bootsverkehr*

In Abhängigkeit von den jeweiligen Bootstypen und Nutzergruppen können durch den Bootsverkehr verschiedene Konflikte mit dem Naturschutz entstehen, die sowohl durch die Ausübung des Wassersportes selbst als auch durch die damit verbundene Infrastruktur verursacht werden.

Für Güstrow sind nur Auswirkungen des nichtmotorisierten Bootsverkehrs (Segeln, Paddeln, Ruderboote) relevant, da motorisierter Bootsverkehr im Stadtgebiet unzulässig ist:

- Störung der Fauna (Wasservögel) im Uferbereich des Inlsees (insbesondere während der Brutperiode)
- Schädigung der Ufervegetation (beim Anlanden, Aus- und Einsteigen)
- Verbauung von Uferbereichen, Flächenverbrauch, Versiegelung, Zerschneidung von Lebensräumen der Verlandungszonen (u.a. durch Bootshäuser, Ausbau von Zuwegungen und Parkplätzen)
- erhöhtes Straßenverkehrsaufkommen durch zugehörige Infrastruktur (Stege, Bootshäuser, Parkplätze)
- Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen der Verlandungsbereiche infolge des ungeregelten Betretens der Ufer zum Rasten und Lagern in störungsarmen Bereichen

### *Belastungen durch anlagegebundene Aktivitäten und Freizeitanlagen*

Die Ufer des Inlsees sind im nördlichen Bereich durch touristische Anlagen bzw. Einrichtungen für die Erholungsnutzung (u.a. Kleingärten, zahlreiche Bootshäuser, diverse Wassersportvereine, Freibad) stark überprägt. Damit verbunden sind u.a. Störwirkungen für Flora und Fauna (v.a. in den Sommermonaten), Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Nährstoffeinträge in den See.

Die bestehende Motocross-Anlage und der Schießplatz am Bockhorst sowie das Speedway-Stadion rufen zeitweise eine erhöhte Lärmbelastung hervor, die weit in die Landschaft hinein strahlt.

### *Belastungen durch wegebezogene Aktivitäten*

Folgende Beeinträchtigungen können von wegebezogenen Aktivitäten ausgehen:

- Beunruhigungen der Tierwelt durch akustische und visuelle Störreize bei Nutzung der Wanderwege (Stimmen, menschliche Silhouetten, signalfarbene Bekleidung)
- Beunruhigungen in bisher störungsarmen Bereichen bei Einbeziehung in das touristische Wanderwegenetz, z.B. Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Brutvogelarten in den Waldgebieten (Greifvögel)

Durch geschickte Besucherlenkung über das vorhandene Wegenetz können wertvolle Bereiche weitestgehend beruhigt und störungsarm erhalten werden.

## 3.2.2 Städtische Grün- und Freiflächen

### 3.2.2.1 Bisherige und geplante Entwicklung

Die Ausstattung einer Stadt mit ansprechend gestalteten Grünflächen ist sowohl für ihre touristische Funktion als auch die Erholung im wohnungsnahen Umfeld der örtlichen Bevölkerung ein wichtiger Faktor. Öffentliche Grünflächen haben, neben der ökologischen, auch eine soziale Bedeutung und sind wichtig für die Gesamtstruktur der Stadt.

Zum bestehenden Grünflächensystem der Stadt Güstrow gehören Friedhöfe, Kleingärten, Sport- und Spielplätze sowie der Natur- und Umweltpark.

Da der Bereich der städtischen Grünflächen kein Schwerpunkt dieses Landschaftsplans sein sollte, wird im folgenden nur ein grober Überblick ohne Anspruch auf Vollständigkeit gegeben.

Nach Angaben des vorliegenden FNP (STADT GÜSTROW 1998) ist die Versorgung mit öffentlichen Grün- und Freiflächen sehr unterschiedlich. Als unterversorgt gelten die Schweriner Vorstadt, die Weststadt, die Schwaaner Vorstadt und das Rostocker Viertel sowie der Stadtteil Distelberg. Im Rahmen von Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen in einzelnen Stadtteilen wird die Grün- und Freiflächenversorgung sukzessive verbessert.

#### Friedhöfe

Der rund 15,4 ha große Güstrower Friedhof befindet sich nördlich des St.-Jürgens-Weges an der Rostocker Chaussee. Ein Teil der Anlage steht unter Denkmalschutz.

Auf dem Großen Bockhorst befindet sich ein alter Ehrenfriedhof (Franzosenfriedhof). Weiterhin gibt es in Dettmannsdorf einen denkmalgeschützten jüdischen Friedhof und an der Plauer Chaussee einen sowjetischen Ehrenfriedhof.

#### Kleingartenanlagen

Große Teile des Stadtgebietes werden von Kleingartenanlagen eingenommen.

Die Kleingartenflächen nehmen rund 173 ha ein.

#### Spiel- und Sportplätze

Das bestehende Angebot an Spielplätzen (9,2 ha) und Sportflächen (7,24 ha) ist vor allem für die ansässige Bevölkerung von Bedeutung.

#### Städtische Parkanlagen

Die Stadt verfügt über mehrere Parkanlagen, u.a.

- den Grüngürtel mit historischen Wallanlagen
- den „Rosengarten“
- den „Feierabendpark“ an der DSF
- den „Bürgerpark“ südlich des Krankenhauses

Am Stadtrand, zwischen Nebel und der B 104, liegt der Natur- und Umweltpark (NUP) der Stadt Güstrow, in dessen Wald- und Freiflächen großzügige, naturnahe Wildgehege heimischer Tierarten angelegt sind.

## **Planungen**

Bei der Verdichtung von Wohngebieten wird großer Wert darauf gelegt, auf eine ausreichende Ausweisung von Grün- und Freiflächen, insbesondere Spielflächen hinzuwirken (STADT GÜSTROW 1998). Um den östlichen Altstadtrand ist die Schaffung eines durchgehenden Grüngürtels unter Einbeziehung der bestehenden Gewässer- und Grünflächen im Niederungsbereich der Nebel geplant.

Bei rückläufigem Bedarf kann ein Teil der bestehenden Kleingartenanlagen zukünftig für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (ebd.).

### **3.2.2.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken**

#### Friedhöfe

Friedhöfe haben einen wichtigen Stellenwert innerhalb der Versorgung einer Stadt mit öffentlichen Grünflächen. Struktureiche Friedhöfe sind von Bedeutung für die passive Naherholung und das Naturerlebnis im weiteren Sinne. Vorhandene Kleinstrukturen und Altbäume sind bedeutsam für die innerörtliche Brutvogel- und Fledermausfauna.

Der struktureiche Güstrower Friedhof zeichnet sich durch einen wertvollen Altbaumbestand aus.

Der „Franzenfriedhof“ in Bockhorst weist eine schützenswerte Biotopausstattung auf.

#### Kleingärten

Die Vielzahl von Kleingartenanlagen wirkt sich positiv auf die Naherholung der Güstrower Bevölkerung aus, insbesondere auch für die Bewohner der Stadtteile mit einer vergleichsweise schlechten Versorgung an öffentlichen Grün- und Freiflächen (s.o.).

Prinzipiell können Kleingartenanlagen ein wertvolles Bindeglied zwischen den Biotopen des Siedlungsbereichs und der offenen Landschaft sein. Struktureiche Gartenanlagen können positive Effekte wie eine erhöhte Lebensraumqualität für die Fauna durch einen hohen Anteil von Strukturelementen (Hecken, Obstbaumbeständen etc.) sowie positive Auswirkungen auf den Bodenhaushalt durch einen hohen Anteil an Beetflächen haben. Von besonderer Bedeutung sind hier insbesondere Anlagen mit gut strukturierten Stammobstbeständen.

Hingegen können sich durch eine oftmals intensive Bewirtschaftung (Düngung, intensive Pflege und häufige Mahd von Grünflächen usw.) Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch den Einsatz von Pestiziden sowie Verarmung und Vereinheitlichung der Artenausstattung ergeben. Infolge der intensiven Nutzung fehlen häufig artenreiche und puffernde Saumbereiche (u.a. entlang von Wegen, Zäunen und Hecken) und Bereiche mit insbesondere für Insekten attraktiven Kleinstbiotopen. Die deutliche Abgrenzung der Anlagen (durch untypische Zäune und abschließbare Tore) nach außen stellt eine Einschränkung des Landschaftserlebens dar.

Zahlreiche Kleingartenanlagen des Stadtgebietes sind strukturreich. Vergleichsweise strukturarm sind z.B. die Kleingartenanlagen am Rande der Südstadt, in den Liebnitzwiesen und südlich des Pfaffenteichs.

Mit einigen Kleingartenanlagen sind Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und/ oder das Landschaftsbild verbunden, so dass diese Standorte perspektivisch auf ihren Fortbestand geprüft werden sollten:

- Südlich des Pfaffenteichs liegt eine Kleingartenanlage, die weit in den Niederungsbereich der Sumpfseeniederung hineinragt und dadurch das Erleben der einst weitläufigen Wiesenlandschaft beeinträchtigt. Diese Kleingartenanlagen in der Niederung des Sumpfsees können nur durch künstliche Entwässerung durch Pumpwerke erhalten bleiben, was zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes der Niederung führt.
- Die Kleingartenanlage „Am Werder“ (randlich der Plauer Vorstadt) bedeutet eine Beeinträchtigung der Nebelniederung (Liebnitzwiesen). Sie ragt weit in den Niederungsbereich hinein. Die Randbereiche wirken durch wilde Parkplätze sehr störend.
- Die Kleingartenanlage südlich der Schweriner Chaussee kann zu Beeinträchtigungen des „Ochsenauges“ führen (Nährstoffeinträge, Beeinträchtigung von Brutvogellebensräumen durch Verlärmung).

#### Spiel- und Sportplätze

Öffentliche Spiel- und Sportflächen haben eine sehr hohe Bedeutung für Freizeit und Erholung der ortsansässigen Bevölkerung. Da sie in der Regel intensiv genutzt werden, sind sie als Lebensraum nur sehr eingeschränkt für eine stark begrenzte Anzahl sehr anpassungsfähiger Arten, die in Siedlungsbereichen vorkommen, geeignet. Durch Ausstattung mit einem vielfältigem Vegetationsbestand lässt sich der Wert als Lebensraum steigern.

#### Städtische Parkanlagen

Städtische Parkanlagen haben vor allem positive Bedeutung für die Erholungsnutzung in der Stadt und können, in Abhängigkeit von der Gestaltung und Ausstattung, das Orts- bzw. Landschaftsbild wesentlich bereichern.

Des Weiteren wirkt sich vor allem ein hoher Anteil an heimischen Bäumen und Sträuchern positiv auf viele Tierarten (z.B. Nistplätze und Nahrungsräume für Brutvögel der siedlungsnahen Bereiche) und das Stadtklima aus.

Wertvoll sowohl hinsichtlich seiner Erholungsfunktion als auch hinsichtlich seiner Landschaftsausstattung ist die weitläufige Anlage des außerhalb des besiedelten Bereichs liegenden Natur- und Umweltparks.

### 3.3 Landwirtschaft

#### 3.3.1 Landwirtschaftsstruktur

Das Gemeindegebiet der Stadt Güstrow ist stark landwirtschaftliche geprägt. Nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft Bützow sind 2.081 ha (und somit rund 30 %) der Gemeindefläche landwirtschaftliche Nutzfläche<sup>21</sup>.

Rund 68 % (1.424 ha) der beim Amt für Landwirtschaft geführten landwirtschaftlichen Nutzfläche wird von Acker eingenommen, rund 543 ha sind Grünland.

Ein hoher Anteil von Ackernutzung ist im westlichen und nördlichen Bereich des Stadtgebietes vorzufinden. Hier bestehen große, zusammenhängende und intensiv genutzte Ackerflächen. Die Ackerflächen liegen vorrangig im Bereich der Hanglagen und Hochflächen der Grundmoränenplatten. Als Anbaufrüchte dominieren Getreide (560 ha), gefolgt von Raps (149 ha) und Mais (86 ha). Vergleichsweise hoch ist mit 365 ha der Anteil an Stilllegungsflächen.

Die übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von Grünländern eingenommen. Besonders in den Niederungsbereichen der Seen, der Nebel, des Augrabens und des Schlenkengrabens treten große zusammenhängende Bereiche mit Nass- und Feuchtgrünland auf.

Die folgende Tabelle gibt einen Eindruck der landwirtschaftlichen Betriebsstruktur des Stadtgebietes.

*Tabelle 3.3-1 Landwirtschaftliche Betriebe in der Stadt Güstrow (nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft Bützow vom 06.07.2004)*

Rechtsform	Anzahl der Betriebe	Nutzfläche	davon Acker	davon Grünland	davon Wald/ Umland
gesamt	11	2.081 ha	1.424 ha	543 ha	12 ha
Einzelunternehmen im Haupterwerb	5	223 ha	181 ha	42 ha	-
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	2	60 ha	-	42 ha	12 ha
GbR	1	37 ha	36 ha	1 ha	-
e.G.	3	1.761 ha	1.207 ha	458 ha	-

Bei den aufgeführten Unternehmen dominieren die Gemischtbetriebe (sechs Betriebe), gefolgt von den Marktfruchtbetrieben (drei Betriebe). Je ein Betrieb ist ein Futterbaubetrieb bzw. ein Veredelungsbetrieb.

Der überwiegende Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist Pachtfläche.

107 ha an landwirtschaftlicher Fläche werden extensiv entsprechend den Anforderungen der „Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren in der landwirtschaftlichen Erzeugung (Extensivierungsrichtlinie 2002)“ bewirtschaftet.

<sup>21</sup>Diese und die nachfolgenden Größenangaben sind einer schriftlichen Zuarbeit des Amtes für Landwirtschaft Bützow vom 6. Juli 2004 (Frau Sodemann) entnommen, welche auf der Grundlage einer Befragung der im Gemeindegebiet wirtschaftenden Landwirtschaftsbetriebe erstellt wurde.

Darüber hinaus werden derzeit rund 168,7 ha Grünlandflächen naturschutzgerecht über die Vertragsmuster „Grünland nährstoffarmer Standorte“ oder „Feuchtgrünland“ nach der „Grünlandförderrichtlinie zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung“ des Landes bewirtschaftet. Dabei handelt es sich um die in Tabelle 3.3-2 aufgeführten naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen (Stand April 2004)<sup>22</sup>:

*Tabelle 3.3-2 Übersicht über die Förderflächen „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ im Stadtgebiet von Güstrow*

Fläche	Größe (ha)	Vertragsmuster	Nutzungsart/ Besatzstärke
1 Grünlandfläche auf der Schöninsel	32,02	Grünland nährstoffarmer Standorte	Weide: 1,0 – 1,7 Mähweide: 0,5 – 1,5
2 Grünlandfläche am Ostufer des Sumpfsee	22,09	Grünland nährstoffarmer Standorte	
3 Grünlandflächen im Niederungsbereich des Ochsenauges	9,66	Grünland nährstoffarmer Standorte	
4 Grünlandfläche am Ostufer des Hoppelloschen Sees	1,67	Grünland nährstoffarmer Standorte	
5 Grünlandbereich südlich der Verbindungschausee (angrenzend an die Kleingartenanlage)	15,13	Grünland nährstoffarmer Standorte	nur Mahd
6 Grünlandbereich in den Liebnitzwiesen	40,89	Grünland nährstoffarmer Standorte	Mähweide: 0,8 – 1,5
7 Grünlandbereiche an den westlichen und südlichen Uferbereichen des Gliner Sees und des Grundlosen Sees	5,15	Grünland nährstoffarmer Standorte	
8 Grünlandfläche „Pferdewiese“ (Nebelniederung bei Priemerburg)	8,44	Feuchtgrünland	Weide: 0,8 – 1,3 Mähweide: 0,5 – 1,0
9 Grünflächen im Bereich der Nebelniederung nordöstlich der Heidberge	27,04	Feuchtgrünland	
10 Grünlandfläche in der Gabelung beim Zufluss der Lößnitz in die Nebel	2,46	Feuchtgrünland	Weide: 0,8 – 1,5
11 Grünlandfläche in der Nebelniederung südlich des Zuflusses des Augrabens	1,26	Feuchtgrünland	nur Mahd
12 Nasswiese am Kleingewässer „Schwarzer See“	0,11	Feuchtgrünland	nur Mahd
13 a-c Nasswiesen im Waldgebiet der Nebelniederung bei Kluess	2,76	Feuchtgrünland	nur Mahd

<sup>22</sup> Angaben des StAUN Rostock (Herr Dr. Foth, schriftlich vom 27.04.2004)

Bei dem Vertragsmuster „Feuchtgrünland“ steht der Erhalt gesetzlich geschützter Arten und Biotope durch die Absicherung einer vegetationsangepassten Nutzung (Mahd ab 1.7., Beweidung ab 1.6. des Jahres) im Vordergrund.

Beim Vertragsmuster „Grünland nährstoffarmer Standorte“ werden die Förderziele folgendermaßen untersetzt:

- Aushagerung von Mineralbodenstandorten durch Nährstoffentzug über die geerntete Biomasse (zweimalige Mahd ab 1.6., Beweidung ab 1.5. des Jahres)
- Gewährleistung moorschonender Grundwasserstände auf in Einzelverträgen eingelagerten Moorstandorten (Moorschutz)
- Umschichtung von Pflanzenbeständen in Richtung eines naturnäheren Niveaus

Einen Überblick über den Viehbestand im Planungsraum gibt die nachfolgende Tabelle.

*Tabelle 3.3-3 Viehbestand der Landwirtschaftsbetriebe in der Stadt Güstrow (nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft Bützow vom 06.07.2004)*

Rechtsform	Anzahl der Betriebe	Rinder	Schweine	Sonstige
gesamt	11	2.950	2.454	18
Einzelunternehmen im Haupterwerb	5	290	-	7
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	2	32	-	11
GbR	1	-	-	-
e.G.	3	2.628	2.454	

Die Tabelle verdeutlicht, dass der weitaus größte Viehbestand (100 % der Schweine, 89 % der Rinder) auf die drei großen Unternehmen (e.G.) entfällt.

### 3.3.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken

Die landwirtschaftliche Nutzung ist in Güstrow in starkem Maße landschaftsprägend. In Teilbereichen, insbesondere in den Niederungen, finden sich abwechslungsreiche Wiesenlandschaften mit zahlreichen Strukturelementen der Kulturlandschaft. Wertvolle Biotope der Offenlandschaft sind in der Regel auf eine landwirtschaftliche Nutzung angewiesen, z.B. die Trockenbiotope im NSG „Großer Bockhorst“ (Beweidung durch Heckrinder).

Daneben herrschen in weiten Bereichen aber auch intensive Acker- oder Grünlandnutzung vor. Dies betrifft insbesondere den Norden und Nordwesten des Planungsraumes mit weitläufigen, strukturarmen Intensivackerflächen.

Nachfolgend genannte nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der (intensiven) landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsraum verbunden:

- Nährstoff- und organische Einträge in Seen und Fließgewässer aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen (Einsatz von Düngemitteln und Bioziden), insbesondere durch intensive Ackernutzung in den jeweiligen Einzugsgebieten (u.a. des Sumpfsees<sup>23</sup>, des Parumer Sees, des Inelsees, des Augrabens)<sup>24</sup>
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser
- Schädigung von Kleingewässern (Söllen) und ihrer Lebensraumfunktion durch Verfüllen, Bewirtschaftung bis an den unmittelbaren Uferrand und Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (Fehlen von Pufferzonen, z.B. Nordufer des Grundlosen Sees, und Ostufer des Gliner Sees: hohe Stoffeintragsgefährdung durch starke Hangneigung der angrenzenden Ackerflächen)
- direkte Gefährdung von zahlreichen Tierarten (z.B. kleine Wirbeltiere, Insekten, Amphibien, Reptilien) durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und somit indirekte Gefährdung der von Großinsekten und Wirbeltieren lebenden Vogelarten durch Nahrungsverknappung
- künstlich veränderte Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse auf gepolderten landwirtschaftlich genutzten Niedermoorflächen, u.a. in der Niederung des Augrabens, entlang des Mühlgrabens, der Parumer Wiesen, Möller- und Kiebitzwiesen sowie des Nordwestufers des Sumpfsees
- künstliche Veränderung der Wasserdynamik von Kleingewässern und Kleingewässernetzen durch Dränagen
- intensive Ackernutzung teilweise bis dicht an die Ufer der Seen (z.B. am Sumpfsee, Westufer des Inelsees)
- Beeinträchtigungen der Erlebnisqualität der Landschaft durch großflächig strukturarme Ackerflächen
- (Wind-)Erosion auf den großen strukturarmen Ackerflächen im Norden und Westen des Stadtgebietes
- Veränderung und Artenverarmung von Grünlandgesellschaften auf entwässerten, intensiv genutzten Flächen, dadurch Verringerung der Lebensraumfunktion für die Fauna (z.B. Vogelarten, Tagfalter)
- Lärmbelastungen für die Tierwelt und die Erholungsnutzung durch den Verkehr landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge zur Erntezeit, insbesondere auf den großen Intensivackerflächen
- Nährstoffeinträge in Kleingewässer durch unmittelbare Nachbarschaft zu großen Stallanlagen (u.a. Ochsenauge, Hoppelloscher See, Grundloser See)

---

<sup>23</sup> Eine aktuelle Untersuchung zur Nährstoffbelastung des Sumpfsees hat ergeben, dass gegenüber den diffusen Nährstoffausträgen von landwirtschaftlichen Nutzflächen (u.a. Dränagen, Erosion) und entwässerten Niedermoorstandorten die Einträge aus kommunalen Punktquellen für die Nährstoffbilanz des Sumpfsees von untergeordneter Bedeutung sind. Im Einzugsgebiet des Sumpfsees resultieren 87 % der P-Emissionen und 88 % der N-Emissionen aus diffusen Stoffeinträgen (vgl. UMWELTPLAN 2003).

<sup>24</sup> Das Ausmaß der Stoffeinträge ist unter anderem von der Reliefierung der landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiete der Gewässer abhängig. Eine erhöhte Stoffeintragsgefährdung ergibt sich bei starker Hangneigung der Standorte.

### **3.4 Forstwirtschaft**

#### **3.4.1 Forstwirtschaftsstruktur**

Rund 24 % (ca. 1.703 ha) der Gemeindefläche werden von Wäldern eingenommen.

Die größten zusammenhängenden Waldgebiete liegen im Südwesten des Stadtgebietes (Heidberge, Priemerwald). Daneben gibt es weitere kleinere Waldgebiete (Vorholz an der Glasewitzer Chaussee, Suckower Tannen im Nordosten der Stadt).

Der überwiegende Teil (54 %) der Waldflächen im Stadtgebiet wird von Nadelforsten und Nadelmischwäldern geprägt. Rund 19 % der Waldflächen bestehen aus monotonen Nadelforsten. Hierzu gehören die Waldbereiche der Suckower Tannen, die Waldflächen zwischen der Glasewitzer Chaussee und dem Augrabens sowie Nadelholzinseln in den großflächigen Waldgebieten insbesondere der Waldbereiche Heidberge und Neuer Devwinkel. Ca. 35 % der Waldflächen werden von Nadelholzbeständen mit einem Anteil heimischer Laubhölzer in der 1. oder 2. Baumschicht eingenommen.

Mit überwiegend aus Laubhölzern aufgebauten Beständen sind ca. 42 % der Waldflächen des Stadtgebietes bestockt. Davon entfallen 3 % auf Bestände aus nichtheimischen Arten wie Pappel und Grauerle, wohingegen 97 % von Laubwaldbeständen heimischer Arten geprägt sind.

Der Anteil von naturnahen Buchen- und Hainbuchenwaldbeständen liegt bei ca. 11 % der Gesamtwaldfläche. Bruch- und Sumpfwälder nehmen mit 10 % ebenfalls einen hohen Anteil ein. Von Eichen geprägte Bestände haben nur einen Flächenanteil von ca. 2 %. Die zu sonstigen Laubholzbeständen zusammengefassten Waldflächen machen 17 % der Gesamtwaldfläche aus.

Tabelle 3.4-1 Waldverteilung im Stadtgebiet Güstrow

(Quelle: Verschneidung der Wald-Biototypen aus der Karte Biotope, Grundlage: Angaben des Bundesforstamtes Schweriner Land 2002, der LfG 2002, Stadtförster Michel 2002)

Waldtyp	Flächenanteil (%)	Fläche (ha)
<b>A) Nadel- und Nadelmischwälder</b>	<b>53,7</b>	<b>914,1</b>
Monotone Nadelforsten	19,0	324,3
Nadelmischwälder	34,6	589,8
<b>B) Laubwälder</b>	<b>41,7</b>	<b>711,0</b>
<i>Bestände nichtheimischer Arten</i>	1,4	24,4
<i>Bestände heimischer Arten</i>	40,3	686,6
Naturnahe Buchen- und Hainbuchenwaldbestände	10,6	180,5
Bruch- und Sumpfwälder	9,6	163,9
Naturnahe Eichenwälder	1,7	28,9
Vorwälder	1,4	23,7
Sonstige Laubwaldbestände	17,0	289,6
<b>C) Waldränder und Lichtungen</b>	<b>0,6</b>	<b>9,4</b>
Waldränder	0,0	0,6
Lichtungen/Schlagfluren	0,6	8,8
<b>D) Jungwuchs, Schonungen</b>	<b>4,0</b>	<b>68,3</b>
Jungwuchs heimischer Laubholzarten	2,8	48,1
Jungwuchs von Nadelholzarten	1,2	20,2
<b>Gesamt=</b>	<b>100,0</b>	<b>1.702,8</b>

Die Waldgebiete des Planungsraumes unterliegen zum großen Teil einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Die Bewirtschaftungseinheiten (Abteilungen und Unterabteilungen) sind in der Regel durch Forstwege erschlossen.

Die Waldflächen werden in Abhängigkeit von den Besitzverhältnissen durch das Forstamt Güstrow (Landesforstamt), das Bundesforstamt (Bundesforstamt Schweriner Land) und den Stadtförster bewirtschaftet und verwaltet.

Zu den bundeseigenen Flächen zählen große Teil des Priemerwaldes (ehemalige militärische Liegenschaft mit einem Altbestand an Bunkern und Lagergebäuden) sowie die nicht mit Wald bestockten Liegenschaften im Bereich des Bockhorstes.

### 3.4.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken

Folgende Gefährdungen können mit intensiven forstwirtschaftlichen Maßnahmen verbunden sein:

- Eingeschränkte Funktionsfähigkeit der Böden durch Entwässerungsmaßnahmen
- Rückgang und Verarmung der Bodenvegetation in Dickungs- und Stangenholzphasen
- Verringerung der standorteigenen Lebensraumdiversität und Strukturvielfalt durch Begründung gleichartiger Altersklassenwälder
- Entkoppelung von Nahrungs- und Quartierhabitaten für walddtypische Tierarten (z.B. Fledermäuse) durch räumliche Trennung der Wuchsphasen und damit Verlust von „Komplexhabitaten“
- eingeschränkte Lebensbedingungen für Vögel, holzbewohnende Käfer und Pilze (durch fehlendes Alt- und Totholz)
- lokale Beeinträchtigung der Lebensraumqualität (u.a. für Brutvögel) durch fehlende Säume zwischen landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen und Rückgang von breiten, reich strukturierten Waldrändern sowie Waldinnensäumen
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität durch monotone Nadelholzforsten

Im Planungsraum erfolgt die Waldbewirtschaftung des **Landeswaldes** entsprechend den Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern (Erlass MLN M-V 1996). Diese bilden die Grundlage der langfristigen Waldentwicklung und den Rahmen für alle forstlichen Maßnahmen, wobei sowohl ökonomischen als auch ökologischen Erfordernissen Rechnung getragen werden soll. Mittelfristig sollen die Nutz-, die Schutz- und die Erholungsfunktion des Waldes gleichermaßen berücksichtigt werden. Die allgemeinen Grundsätze und Ziele einer naturnahen Forstwirtschaft werden in Tabelle 3.4-2 zusammenfassend dargestellt.

*Tabelle 3.4-2 Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern (MLN M-V 1996)*

Ziel	Erläuterung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung des Anteils der Kiefer vor allem zu Gunsten von Buche und Eiche</li> <li>- Erhaltung von Unterstand unter Nadelbäumen aus Laubbäumen</li> <li>- Ausnutzung von Laub-Vorwald sowie sog. Füll- und Treibholz</li> <li>- Begünstigung von Laubholz bei Pflegehieben in Nadelholzbeständen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung des Anbaus ursprünglich nicht heimischer Baumarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil nicht heimischer Baumarten soll sich nicht ändern</li> <li>- Beimischung geeigneter heimischer Baumarten</li> <li>- Reduzierung des Fichtenanteils um die Hälfte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentliche Erhöhung des Anteils gemischter und mehrschichtiger Bestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung eines geeigneten Unterstandes aus Laubholzarten bei Endnutzungen von Nadelholzbeständen</li> <li>- Begünstigung von Mischbaumarten bei Waldpflege und Durchforstungen</li> <li>- Vermeidung der Schaffung neuer großflächiger Reinbestände bei der Walderneuerung</li> <li>- Unterbau von Kiefern- und Lärchenbeständen mit Laubhölzern</li> </ul>

Ziel	Erläuterung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Waldgefüges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitgehende Vermeidung von Kahlschlägen</li> <li>- Entwicklung der Bestände zu Dauerwald mit Einzelstammnutzung</li> <li>- Vermeidung von Begradigungen bei Schadflächen (z.B. Sturmwurf), vor allem bei nicht hiebreifen Beständen</li> <li>- Aussparung ausreichend breiter Randzonen zur Entwicklung von Bestandsrändern</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Pflanzen- und Tierarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung von Horstschutzzonen</li> <li>- Erhalt von Spechtbäumen</li> <li>- Erhalt von Altholzresten</li> <li>- Erhalt und Pflege von Waldwiesen</li> <li>- Förderung seltener Baumarten (z.B. Wacholder, Eibe, Stechpalme, Ulme, Holzapfel, Holzbirne, Elsbeere, Vogelkirsche)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine dauerhafte Entwässerung von Feuchtgebieten (Nassstandorte)</li> <li>- Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen (nur wenn Aufwand wirtschaftlich vertretbar und ökologisch sinnvoll)</li> <li>- Verbesserung des Waldbildes (Strukturreichtum, Blickachsen, Waldränder), Öffentlichkeitsarbeit, Besucherlenkung</li> </ul>
Weitere Zielstellungen:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausnutzung aller geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des durchschnittlichen Nutzungsalters, des Altholzanteils und Sicherung von Totholzanteilen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtung und Betreuung von Naturwaldreservaten bzw. Waldnaturschutzgebieten</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung und Pflege der Waldränder</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung waldverträglicher Wildbestände</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldschutz vorrangig durch mechanische und biologische Maßnahmen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung umweltschonender Maschinen und technischer Verfahren</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch einen naturverträglichen Waldwegebau, der auf das notwendige Maß beschränkt bleibt, soll die Bodenversiegelung minimiert werden</li> </ul>	

### 3.5 Wasserwirtschaft

#### 3.5.1 Bisherige und geplante Entwicklung

Ein Großteil der Niederungsgebiete wird zur Ermöglichung einer landwirtschaftlichen Nutzung mehr oder weniger intensiv entwässert. Überwiegend findet die Entwässerung über Grabensysteme im freien Gefälle und über Dränagesysteme statt. Die künstlich angelegten Entwässerungsgräben unterliegen in der Regel einer intensiven Unterhaltung.

Die Vorfluter der Entwässerungsgebiete weisen in den meisten Fällen künstliche Veränderungen und wasserwirtschaftliche Anlagen auf. Dabei sind das Gewässerbett und der Gewässerverlauf umgestaltet.

Schöpfwerke gibt es mit dem Schöpfwerk „Sumpfsee“ und dem – bereits außerhalb des Planungsraumes liegenden - Schöpfwerk „Gutow“ nur oberhalb und unterhalb des Sumpfsees. Das Schöpfwerk „Gutow“ wird perspektivisch aus naturschutzfachlichen Gründen stillgelegt werden. Im Rahmen des Moorschutzprogramms Mecklenburg-Vorpommern ist die Renaturierung des Polders Gutow geplant. Das ortsnahe Schöpfwerk „Sumpfsee“ muss aus Gründen des Hochwasserschutzes erhalten bleiben (vgl. Tabelle 3.5.1).

Zuständig für die Unterhaltung der wasserwirtschaftlichen Anlagen ist der Wasser- und Bodenverband „Nebel“.

*Tabelle 3.5-1 Übersicht über die Schöpfwerke im Planungsraum*

Schöpfwerk	Sumpfsee	Gutow
Geschöpft aus	Sumpfseegraben	Zuleiter A
Geschöpft in	Stadtgraben (Teuchelbach)	LV 44/ Sumpfsee
Erhaltungszustand	Pumpen sehr gut, Rekonstruktion der Bauhülle geplant	gut
Schöpfwerksart	Schneckenschöpfwerk	Rohrschöpfwerk, Wellasbesthaus
Deich bzw. Verwallung	Torfverwallung	-
Polderfläche	200 ha	75 ha
Grund für Regulierung	Landwirtschaft, Kleingärten, Ortsentwässerung Güstrow	nur Landwirtschaft
Kategorie nach BIOPLAN (1995)	III - zum Hochwasserschutz erforderlich	Ic – naturschutzfachlich begründete Stilllegung

Gegenwärtig und zukünftig zielen die Handlungsschwerpunkte der Stadt auf die Sicherung und Wiederherstellung von Wasserqualitäten durch die Wiederherstellung natürlicher Wasserkreisläufe und Uferbereiche ab (auch Wiederherstellen von Versickerungsmöglichkeiten). Bereits realisierte Beispiele sind (vgl. ausführlich BBR 2002):

- Öffnung des Altarms der Nebel
- Wiederherstellung des alten Wasserkreislaufes durch den Nebelaltarm und den Energiegraben sowie Sanierung der Turbinen, damit Stromerzeugung aus Wasserkraft
- Entschlammung des Nebelaltarmes und des Stadtgrabens
- Durchführung von baulichen Maßnahmen zur Lenkung des Fischaufstiegs und Erhaltung des natürlichen Lebensraums der Fischotter
- Umrüstung des Schöpfwerks am Sumpfsee von Elektropumpen zum Schneckenschöpfwerk

### 3.5.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken

Das Gewässersystem des Stadtgebietes wurde insgesamt stark durch umfangreiche wasserbauliche Eingriffe verändert.

Ein Teil der Fließgewässer des Planungsraumes wurde stark wasserbaulich überformt, z.B. der in seinem Lauf veränderte Teuchelbach, begradigte Abschnitte des Augrabens, ausgebaute und begradigte Abschnitte der Nebel. Damit verbunden sind Schädigungen des Gewässerlaufs, der Sohlenstruktur, des Längs- und Querprofils und der Uferstrukturen sowie Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion für zahlreiche Tierarten (z.B. Libellen, Fische). Die Altarme der Nebel wurden künstlich von dem heutigen Flusslauf abgetrennt.

Die künstlich angelegten Entwässerungsgräben sind überwiegend strukturarm und stark mit Nährstoffen belastet. Die meisten Gräben unterliegen einer intensiven Unterhaltung, wodurch die langfristige Verlandung der Gräben unterbunden wird.

Die Entwässerung der angrenzenden Niederung und die Intensivierung der Landwirtschaft innerhalb der Einzugsgebiets des Sumpfsees haben mit zu der starken Verschlechterung dessen ökologischer Gewässerqualität beigetragen.

Die Entwässerung von Niedermoorbereichen in den Flusstälern und Niederungen (u.a. Nebelniederung, Sumpfeniederung, Niederung des Parumer Sees) führt zu Moorschwind, CO<sub>2</sub>-Freisetzung und Vermüllung. Die Niedermoorböden sind daher überwiegend degradiert (Erdfen) und verdichtet.

Die direkte Einleitung von Drainagerohren aus umliegenden Ackerflächen führt zu Beeinträchtigungen von Kleingewässern.

Weitere Konsequenzen von Entwässerungsmaßnahmen sind:

- Verringerung des Wasserrückhaltes in der Landschaft
- Verschlechterung der natürlichen Lebensraumfunktion der Böden und Reduzierung der Speicher- und Reglerfunktion von Grundwasserböden
- Störung der aquatischen und amphibischen Lebensgemeinschaften durch Unterhaltungsmaßnahmen, v.a. bei Grundräumung und intensiver Unterhaltung
- Veränderung und Artenverarmung von Grünlandgesellschaften auf entwässerten, intensiv genutzten Flächen
- Rückgang von Wiesenvogelarten durch Entwässerung von Feuchtwiesen
- Rückgang von an Kleingewässer gebundenen Arten (z.B. Amphibienarten, Reduzierung der charakteristischen Pflanzenartenvielfalt zu Ungunsten von Arten der Feuchtgebiete, Ausbreitung von Störungs- und Ruderalisierungszeigern)

Die primär auf den Schutz des Niedermoors ausgerichtete Renaturierung des Polders Gutow kann in Abhängigkeit vom Vernässungsgrad auch zu einer wesentlichen Emissionsentlastung des Sumpfsees führen. Durch das Aufhalten der Moordegradation wird die Wirkung als Emissionsquelle aufgehoben oder zumindest reduziert. Bei maximaler Vernässung und positivem Moorwachstum kann mittel- bis langfristig ein natürliches Stoffretentionspotenzial wirksam werden. Andererseits wurde in den ersten Jahren nach der Vernässung von Niedermoorstandorten ein erhöhtes Nährstoffemissionspotenzial festgestellt. Standortabhängig sollten frisch vernässte Moorstandorte (z.B. Polder) für einen Zeitraum von bis zu ca. 10 Jahren hydrologisch von gefährdeten Stand- und Fließgewässern separiert werden (z.B. durch Änderung der Vorflutverhältnisse) (UMWELTPLAN 2003).

Realisierte und geplante Projekte zur Sicherung und Wiederherstellung von Wasserqualitäten durch die Wiederherstellung natürlicher Wasserkreisläufe und Uferbereiche wirken sich positiv auf die Umweltqualität aus.

### 3.6 Fischerei

#### 3.6.1 Bisherige und geplante Entwicklung

Das Stadtgebiet von Güstrow weist mehrere Stand- und Fließgewässer auf, die durch eine artenreiche Fischfauna gekennzeichnet sind. Inselsee und Sumpfsee werden fischereiwirtschaftlich genutzt und können entsprechend den Leitarten ihrer Ichthyozönose dem Aal-Hecht-Zander-Typ (Sumpfsee) bzw. Hecht-Schlei-Aal-Typ (Inselsee) zugeordnet werden. Exemplarisch werden Angaben zur Nutzung des Sumpfsee gemacht (vgl. ausführlich UMWELTPLAN 2003):

Im Jahr 1964 wurde mit der Aufzucht und Haltung von Karpfen im Sumpfsee begonnen. Allein 1964 wurden 5 t Jungkarpfen besetzt. Im gleichen Jahr erfolgte eine Zufütterung von 55 t Mais. In den Folgejahren wurden weitere Besatzmaßnahmen durchgeführt. Dass der Sumpfsee nicht für die intensive Aufzucht und Haltung von Karpfen geeignet ist, zeigten die geringen Zuwachsraten der besetzten Tiere. Dies führte zur Extensivierung der Karpfenhaltung im Jahr 1980. Von 1980-1990 wurde das nunmehr weitgehend makrophytenfreie, phytoplanktondominierte Gewässer mittels Reusen-, Stellnetz-, und Zugnetzfischerei bewirtschaftet. Zusätzlich kamen Elektro-Fanggeräte zum Einsatz. Fischbesatzmaßnahmen erfolgten hauptsächlich mit Aal, Zander und Silberkarpfen. Heute erfolgt der Fischfang im Sumpfsee mittels Reusen-, Stellnetz und im Herbst auch Zugnetzfischerei. Zusätzlich erfolgt der Verkauf von Angelkarten an Sportangler. Zu den Hauptwirtschaftsfischarten zählen Zander, Aal und zunehmend Hecht. Bestandsstützende Maßnahmen (Fischbesatz) werden in geringem Umfang mit Aal und Karpfen (alle 2-3 Jahre Besatz mit 100-200 kg K3-Stadium) durchgeführt.

Ein Teil der zahlreich im Planungsraum vorkommenden Kleinseen und Teiche wird von Anglerverbänden oder Privatpersonen zur fischereilichen Nutzung gepachtet. Die dominierenden Fischarten stellen limnophile Standgewässerarten, wie Hecht, Schleie, Plötze und Barsch dar. Daneben erfolgt der Besatz mit sportfischereilichen Zielarten (Karpfen, Aal, teilweise Hecht).

#### 3.6.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken

Intensive fischereiwirtschaftliche Nutzungen sind mit negativen Auswirkungen auf die jeweiligen Gewässerökosysteme verbunden. So führte z.B. im Sumpfsee, neben anderen Ursachen (u.a. punktuelle und diffuse landwirtschaftliche Quellen, vgl. Kap. 3.3.2) auch die Anfang der 1960er Jahre begonnene Intensivierung der Karpfenhaltung und –aufzucht durch massiven Fischbesatz und Zufütterung zur Eutrophierung und Verlandung (vgl. ausführlich UMWELTPLAN 2003). Das ursprünglich von ausgedehnten Makrophytenbeständen geprägte Gewässer weist heute einen polytrophen, phytoplanktondominierten Gewässerzustand auf. Mit der 1964 bis 1980 durchgeführten Intensivierung der fischereilichen Nutzung des Sumpfsees (Karpfenhaltung und –zucht) waren tiefgreifende Veränderungen der aquatischen Vegetationsstruktur und der ökologischen Gewässerqualität verbunden. Daneben führte der Besatz mit gebietsfremden bzw. allochthonen Fischarten (Karpfen *Cyprinus carpio* und Silberkarpfen *Hypophthalmichthys molitrix*) zu Veränderungen im Fischartenspektrum des Gewässers.

Seit 1999 wird, vermutlich als Folge der fischereilichen Nutzungsextensivierung und gewässerbeschaffenheitswirksamer Maßnahmen (u.a. Seespiegelanhebung), wieder eine Zunahme der submersen Makrophytenbestände beobachtet. Nach Aussagen des ortsansässigen Fischwirtschaftsbetriebs nehmen die reproduzierenden Bestände des Hechtes zu und des Zanders ab (ebd.).

Die aktuelle Fischfauna sowohl des Inlensees als auch des Sumpfsees weist Arten auf, die nicht zur autochthonen Ichthyofauna der Seen gehören, sondern fischereiwirtschaftlichen Besatzmaßnahmen entstammen (vgl. Tabelle 2.4.1.4 in Kap. 2.4.2).

### 3.7 Verkehr

#### 3.7.1 Vorhandene Verkehrsinfrastruktur

##### Straßenverkehr

Die überregionale und regionale Verkehrsanbindung von Güstrow erfolgt über die Bundesstraßen B 103 (Rostock – Pritzwalk) und B 104 (Schwerin – Neubrandenburg) sowie die Landesstraßen L 14 (Schwaaner Straße, Neue Straße, Neukruger Straße, Glasewitzer Chaussee) und L 17 (Goldberger Straße, Liebnitz-Straße). Über die Anschlussstellen AS Güstrow (B 104), AS Laage (B 103) und AS Glasewitz (L 14) ist der Anschluss an die Autobahn BAB A 19 Rostock-Berlin gewährleistet. Die genannten Bundes- und Landesstraßen verlaufen derzeit durch die Innenstadt von Güstrow.

Als innerörtliche Hupterschließungsstraßen fungieren die Kreisstraßen K 11 (Parumer Weg, Heideweg) und K 21 (Bölkower Chaussee). Alle weiteren Straßen sind dem nachgeordneten Netz der Erschließungsstraßen zuzuordnen.

Eine südliche Umgehungsstraße für das Stadtgebiet wurde bereits realisiert, eine nördliche ist in Planung (vgl. Kap. 3.7.2).

Für die im Gemeindegebiet befindlichen Hauptverkehrsstraßen liegen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Angaben zur Verkehrsbelegung vor.

*Tabelle 3.7-1 Übersicht Verkehrsbelegung der Hauptverkehrsstraßen in Güstrow (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN 2002)*

<b>Straße</b>	<b>Kraftfahrzeuge in DTV<sup>25</sup></b>	<b>davon Schwer- verkehr in %</b>
B 103 in Richtung Rostock/ AS Laage (Rostocker Chaussee)	10.208	7,1
Überlagerung B 103/ 104 in Richtung AS Güstrow	10.673	8,2
B 104 Richtung Teterow/ AS Güstrow	6.213	10,8
B 103 südlich von Kluess (Krakower Chaussee)	3.508	10,7
B 104 Richtung Schwerin (Schweriner Chaussee)	6.642	11,3
L 14 in Richtung Bützow (Schwaaner Straße)	6.473	3,9
L 14 in Richtung AS Glasewitz (Glasewitzer Chaussee)	10.673	8,2
L 17 in Richtung Goldberg (Goldberger Straße)	4.269	5,9

<sup>25</sup> DTV - Durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärke aller Kfz im Jahresdurchschnitt (Kfz/d)

### Fahrradwegenetz

Das Fahrradwegenetz in Güstrow befindet sich im Ausbau. Die Länge der Güstrower Fahrradwege wurde zwischen dem 1.1.1997 und dem 1.1.2000 von 26 km auf 35 km, d.h. um ca. 35 % und bezogen auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche um ca. 31 % erhöht. Weitere Fahrradwege sind geplant ([www.guestrow.de](http://www.guestrow.de)).

Eine Übersicht des bestehenden Radwegenetzes gibt Karte 6b sowie Kap. 2.5.2.

### Schienerverkehr

Güstrow ist über die Regionalbahnverbindung nach Bützow an die überregionale Linie (Stralsund -) Rostock – Schwerin (- Hamburg) angebunden. Weiterhin bestehen Regionalbahnverbindungen über Teterow – Neubrandenburg nach Pasewalk, über Schwaan bzw. Laage nach Rostock und über Waren – Neustrelitz nach Berlin.

Der Güstrower Bahnhof wurde im Rahmen der EXPO 2000, dezentraler Standort Güstrow, als „Umweltbahnhof“ ausgebaut.

Weitere Haltepunkte bestehen in Priemerburg und in Kluess.

### Flugverkehr

In Güstrow befindet sich südlich des NSG „Bockhorst“ ein Segelflugplatz mit vereinzelter Nutzung durch Motorflieger.

Der nahegelegene Flugplatz Rostock-Laage betreibt seit 1993 Linienflüge und seit 1996 Charterverbindungen ins Ausland.

Die nächsten großen internationalen Flughäfen befinden sich in Berlin und Hamburg.

### Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) der Stadt Güstrow setzt sich aus innerstädtischen Buslinien und regionalen Busverbindungen zwischen Stadt und Umland zusammen.

75 % des Stadtgebietes sind im 300 m Radius mit Bushaltestellen erschlossen.

Es besteht ein Kooperationsvertrag mit dem Verkehrsverband Warnow, welcher den S-Bahn-Verkehr zwischen Rostock und Güstrow betreibt.

## **3.7.2 Geplante Verkehrsinfrastruktur**

### Straßenverkehr

Die Verkehrsbelastungen der Innenstadt sollen durch den Bau einer nördlichen Umgehungsstraße von Güstrow gemindert werden. Für diese Umgehung liegen mehrere Trassenvarianten vor (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN 1994).

Die grobe Linienführung der geplanten Umgehungsstraße lässt sich von Ost nach West wie folgt beschreiben:

- Abzweig von der B 103 am Bahnhof Devwinkel
- Verlauf durch den Priemerwald parallel zur bestehenden Bahntrasse bis Priemberg
- Verlauf über Ackerflächen und Niederungsbereiche nordöstlich Güstrow
- Querung der B 103
- Verlauf über Ackerflächen und Niederungsbereiche nordwestlich Güstrow
- Querung der L 14
- Verlauf über Mühlbachniederung nordwestlich Güstrow
- Querung der Eisenbahn und des Bützow-Güstrow-Kanals
- Verlauf über Ackerflächen westlich Güstrow
- Anschluss an die B 104 bei Bülower Burg westlich von Güstrow

#### Öffentlicher Personennahverkehr und Fahrradwegenetz

Von den in der Qualitätsvereinbarung formulierten Strategien des Forschungsfeldes für das Handlungsfeld „Stadtverträgliche Mobilitätssteuerung“ im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes (vgl. Kap. 3.1.1) werden in Güstrow vor allem der Ausbau des Fahrradwegenetzes, die Erhöhung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger sowie die Reduzierung des Flächenbedarfs des motorisierten Individualverkehrs verfolgt und umgesetzt.

Strategische Grundlage Güstrows für das Handlungsfeld „Stadtverträgliche Mobilitätssteuerung“ ist die Verkehrsentwicklungsplanung mit den Planwerken (BBR 2002):

- Verkehrsentwicklungsplan (VEP) Innenstadt 1992, überarbeitet 2002, und VEP zum Vorrangstraßennetz der Gesamtstadt 1997,
- Lärminderungsplanung (und Schallimmissionsplan) mit den Leitbildern für den „Stadtbusverkehr“ und „Radverkehr“ (1995/96) als Grundlage für aktuelle Planungen (z.B. Fortschreibung Fuß- und Radwegekonzept),
- Konzeption zur Bewirtschaftung des Parkraums im Innenstadtbereich von Güstrow (1995/2000)
- Modal-Split-Untersuchung im Rahmen der ExWoSt-Berichterstattung (2000)

Für den Bereich ÖPNV wird die qualitätsvolle Verknüpfung öffentlicher Verkehrsmittel mit übrigen Verkehrsarten als Strategie verfolgt (u.a. Umweltbahnhof/ ZOB/ „Rendez-vous-Haltestellen“).

Für den weiteren Ausbau des Radwegenetzes orientieren sich die Prioritäten vordringlich an qualitativen Aspekten (Erhöhung der Sicherheit der Radfahrer durch Querungsstellen, ggf. von Radfahrern bevorzugte Wege bedienen) und haben nicht allein den quantitativen Aspekt der Erhöhung der Länge des Radwegenetzes im Auge. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen insgesamt mit zu einer weiteren Vergrößerung des Radwegenetzes führen ([www.guestrow.de](http://www.guestrow.de)).

#### Schienerverkehr und Flugverkehr

Für diese Verkehrsträger sind keine Planungen bekannt.

### **3.7.3 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken und Empfehlungen für die weitere Planung**

#### Straßenverkehr/ Verkehrsstrassen

Der Innenstadtbereich von Güstrow unterliegt derzeit erheblichen Belastungen durch den Straßenverkehr. Der Durchgangsverkehr auf den durch das Stadtgebiet führenden Hauptverkehrsstraßen, insbesondere auf den Bundesstraßen B 103 und B 104 (u.a. Rostocker Chaussee, Neukruger Straße, Schweriner Chaussee), der L 17 (Goldberger Straße) und der L 14 (Schwaaner Straße) führt zu einer deutlichen Minderung der Wohn- und Aufenthaltsqualität der betroffenen Stadtteile.

Die den Planungsraum durchquerenden Hauptverkehrsstraßen (B 103, B 104, L 14, L 17) zerschneiden ursprünglich zusammenhängende Landschaftsräume (u.a. Priemerwald, Heidberge, Nebelniederung) und besitzen eine deutliche Barrierewirkung. Da die genannten Straßen das gesamte Umland der Stadt sternförmig zerteilen, ist dieses großräumig durch Verkehrslärm beeinträchtigt.

Die Verkehrsbelastungen der Innenstadt sollen durch den Bau einer nördlichen Umgehungsstraße von Güstrow gemindert werden. Für diese Umgehung liegen mehrere Trassenvarianten vor (vgl. Kap. 3.7.2).

Für die genannte Straßenplanung besteht die Pflicht einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3 Abs. 6, Satz 1, des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (LUVPG M-V). Das zu erwartende Ausmaß der Auswirkungen lässt auf eine Verpflichtung zur Prüfung der Umweltverträglichkeit schließen.

Die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der europäischen Schutzgebiete ist nach § 34 BNatSchG bei der Planung ebenfalls darzustellen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die derzeit erkennbaren anlagen- und betriebsbedingten Umwelttrisiken zusammenfassend dargestellt. Baubedingte Risiken sind beim derzeitigen Planungsstand nicht bewertbar. Die Hauptauswirkungen ergeben sich durch Flächenversiegelungen sowie Trenn- und Barriereeffekte der etwa 15 km langen Trasse.

Sinnvolle Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen können erst nach Vorliegen konkreter Trassenverläufe festgestellt werden. Grundlegende Minderungsmaßnahmen für alle Schutzgüter beziehen sich auf die Anpassung der Trasse an die örtlichen Gegebenheiten (Lage der Trasse in einem relativ konfliktarmen Korridor, Anpassung der Gradienten und Gestaltung der Bauwerke usw.).

Positiver Effekt der Umgehungsstraße wird die Entlastungswirkung für das Güstrower Stadtgebiet sein.

Tabelle 3.7-2 Umweltrisiken im Zuge der geplanten nördlichen Ortsumgehung

Schutzgut	Umweltrisiken
<i>Mensch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich von bewohnten Gebieten und Gewerbeflächen, ggf. Beeinträchtigung</li> <li>- Verlauf im Bereich von Erholungsflächen und im siedlungsnahen Freiraum von Güstrow, ggf. Beeinträchtigung, Zerschneidung</li> </ul>
<i>Pflanzen/ Tiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich von gering- bis sehr hochwertigen Lebensräumen (Waldgebiete, Niederungen, Ackerflächen), ggf. Verlust/ Beeinträchtigung,</li> <li>- Beeinträchtigung/ Zerschneidung von Tierlebensräumen (z.B. Amphibienwanderwegen)</li> <li>- Verlauf dicht am NSG „Bockhorst“, ggf. Beeinträchtigung des NSG</li> <li>- Verlauf durch IBA MV 032, ggf. Beeinträchtigung</li> <li>- Verlauf durch FFH-Gebiet DE 2239-301, ggf. Beeinträchtigung</li> </ul>
<i>Boden</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung von ca. 15 ha natürlich gewachsener Böden</li> <li>- Verlauf im Bereich von mittel- bis sehr hochwertigen Böden, ggf. Beeinträchtigung</li> </ul>
<i>Wasser</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich von Oberflächengewässern, ggf. Verlust/ Beeinträchtigung</li> <li>- Verlauf meist im Bereich von hochwertigen Grundwasserneubildungsflächen, ggf. Verlust</li> <li>- Verlauf auf grundwassernahen Flächen im Bereich der Niederungen von Nebel, Lößnitz und am Bützow-Güstrow-Kanal, ggf. Beeinträchtigung</li> <li>- Verlauf in Trinkwasserschutzgebieten, ggf. Beeinträchtigung</li> </ul>
<i>Klima/ Luft</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich von klimawirksamen Flächen, ggf. Verlust/ Beeinträchtigung, Zerschneidung</li> </ul>
<i>Landschaftsbild</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich gering- bis sehr hochwertiger Landschaftsbildräume, ggf. optische Überlagerung</li> <li>- Verlauf im Bereich von landschaftsbildprägenden Strukturen, ggf. Strukturverluste</li> </ul>
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlauf im Bereich von Bodendenkmalen und Verdachtsflächen, ggf. Verluste/ Beeinträchtigung</li> </ul>

### Flugverkehr

Im Bereich des Flugplatzes wird das Natur- und Landschaftserleben durch gelegentliche Verlärmung bei Motorsportbetrieb zeitweise beeinträchtigt.

## **3.8 Ver- und Entsorgung**

### **3.8.1 Bisherige und geplante Entwicklung**

#### Trinkwasserversorgung

Das Trinkwasser für die Stadt Güstrow wird zu ca. 50 % in zwei Wasserwerken (Bockhorst und Goldberger Straße) der Stadtwerke Güstrow gefördert. Die andere Hälfte wird durch den Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverband Güstrow-Bützow-Sternberg bereitgestellt (Wasserwerk Langensee außerhalb des Planungsraumes). Das Wasser aus dem Wasserwerk Langensee wird über die Pumpstation „Hohes Raad“ in das Stadtnetz gepumpt. Die Wasserwerke in der Goldberger Straße und Bockhorst sowie das Pumpwerk Hohes Rad wurden nach dem neuesten Stand der Technik modernisiert.

Seit der Stilllegung des Wasserwerkes Insee erfolgt die Trinkwasserversorgung ausschließlich über die Aufbereitung von Grundwasser. Das Grundwasser wird aufbereitet und in das Güstrower Leitungsnetz gespeist. Unter Zugabe von Luftsauerstoff werden Eisen und Mangan über Filterkessel dem Rohwasser entzogen. Chlor wird seit 1992 dem Trinkwasser nicht mehr zugesetzt.

Die durchschnittliche Wasserhärte von 15 – 25° Deutscher Härte entspricht dem für die norddeutsche Tiefebene typischen Wert ([www.stadtwerke-guestrow.de](http://www.stadtwerke-guestrow.de)).

Im Stadtgebiet befinden sich mehrere Trinkwasserschutzgebiete (vgl. Kap. 2.2.1.1, Karte 2).

Der private Trinkwasserverbrauch ist gegenüber früheren Jahren insgesamt stark zurückgegangen (BBR 2002, S. 4).

#### Abwasserentsorgung

Die Entsorgung von Abwasser und Fäkalien wird durch den städtischen Abwasserbetrieb durchgeführt (Stadtwerke Güstrow).

Der Altstadtbereich einschließlich der Vorstädte entwässert im Mischsystem, die Neubaugebiete entwässern im Trennsystem. Das Regenwasser der Neubaugebiete wird in nahe gelegene Vorfluter geleitet.

Die Weiterführung des Schmutzwassers erfolgt über Pumpwerke.

Das Entwässerungsnetz ist auf einen Tiefpunkt an der Nebel (Bereich Parumer Straße/ Industriestraße) ausgerichtet. Von dort wird das Schmutz- und Mischwasser durch das Hauptpumpwerk zur Kläranlage Parum gefördert.

Die 1967 errichtete Kläranlage in Parum wurde im Jahr 2000 zu einer modernen Kläranlage (Cyclacurverfahren) umgerüstet (Einweihung im Jahr 2001).

#### Abfallentsorgung

Zuständig für die Abfallentsorgung ist der Landkreis Güstrow. Dadurch sind die Handlungsmöglichkeiten der Stadt bei der angestrebten Müllreduzierung eingeschränkt. Die Ziele der Stadt können nur im Rahmen von Abstimmungsverfahren der Abfallentsorgungsplanung eingebracht werden. Wo es möglich ist, bemüht sich die Stadt, das Recycling zu fördern, z.B. durch die Einlagerung historischer Baumaterialien (vgl. BBR 2002)

#### Energieversorgung

Über die Ferngasleitung 88 der Verbundnetz Gas AG und die Verbindungsleitung zur Übernahmestation Neu Strenz wird die Erdgasversorgung der Stadt gewährleistet. Das Erdgasleitungsnetz der Stadtwerke Güstrow GmbH weist eine Länge von 226 km auf. Es wird in den Druckstufen Nieder-, Mittel- und Hochdruck betrieben.

Gegenwärtig werden über 50 % der Einwohner Güstrows sowie 65 öffentliche und gewerbliche Abnehmer mit Fernwärme für Raumheizung, Warmwasserbereitung und sonstige Zwecke versorgt. Güstrow Süd und Güstrow Nord beziehen die Wärme überwiegend aus den 1995 bzw. 1996 errichteten Blockheizkraftwerken Nord und Süd. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung und erzeugen gleichzeitig Wärme und Strom. Den übrigen Bereichen der Stadt steht ein Wärmeangebot über 14 mobile bzw. stationäre Gasheizzentralen in dynamischen Ausbaustufen zur Verfügung. Die Wärme gelangt über ein modernes Rohrleitungssystem mit einer Trassenlänge von 28 Kilometern und 260 Hausstationen zu den Verbrauchern ([www.stadtwerke-guestrow.de](http://www.stadtwerke-guestrow.de)).

Die als zentrales wirtschaftliches Initialprojekt im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes (vgl. Kap 3.1.1) vorgesehene Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerk auf der Basis regenerativer

Energien im Zusammenhang mit der Revitalisierung von Flächen im Stadtbereich Nordwest konnte nicht umgesetzt werden.

Im Jahr 2000 wurde ein 110-kV-Umspannwerk in Betrieb genommen. Das Umspannwerk Güstrow wird durch 220 und 380 kV-Leitungen gespeist. Die regionale Stromversorgung wird über ein 110 kV-Netz verschiedener Energieversorger gewährleistet.

Seit dem Januar 2003 decken die Energieversorger e-dis Energie Nord AG und WEMAG AG bis zum Jahr 2007 den Fremdstrombedarf der Stadtwerke Güstrow GmbH. Der Rest des Strombedarfs wird in den Blockheizkraftwerken Nord und Süd selbst erzeugt. Ein kleiner Anteil von 3.000 Kilowattstunden wird in Photovoltaik-Anlagen und dem historischen Wasserkraftwerk erzeugt (ebd.).

Seit der Stromübernahme durch die Stadtwerke im Jahr 1995 wurden rund 21 % des Stromkabelnetzes neu gebaut oder saniert

Auf Basis des „Energiekonzeptes Güstrow 2000“ fanden in Güstrow seit der Wende eine weitreichende Umstellung auf emissionsärmere Energieträger und Verfahren der Energieerzeugung sowie umfangreiche Sanierungsmaßnahmen an Anlagen und Gebäuden statt, die zu einem Rückgang des Energieverbrauchs führten (vgl. BBR 2002).

Gegenwärtig konzentriert sich die Stadt auf die Förderung des Einsatzes von Solarenergie in Projekten mit Vorbildfunktion (vgl. ausführlich ebd.).

Durch die Wiederherstellung des alten Wasserkreislaufes durch den Energiegraben und der Turbinen soll Stromerzeugung aus Wasserkraft ermöglicht werden.

Es bestehen im Stadtgebiet von Güstrow keine Windkraftanlagen und auch keine Planungsabsichten zur Errichtung derartiger Anlagen. Im Planungsraum liegen keine Eignungsflächen für Windkraftanlagen, und die Errichtung derartiger Anlagen würde sich nicht mit dem von der Stadt verfolgten Energiekonzept decken.

### **3.8.2 Auswirkungen auf die Umweltqualität/ Risiken**

#### Abwasserentsorgung

Über die Regenüberläufe gelangen Schmutzfrachten aus dem Schmutzwasser sowie aus dem ersten Teil des Niederschlagsabflusses in die Gewässer.

Trotz Sammlung und Verregnung der Abwässer der Zuckerfabrik auf landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zur Einleitung ungeklärter Abfälle in die Nebel und somit auch in die Warnow.

Gleichzeitig haben sich die Stapelteiche aufgrund ihrer periodischen nutzungsbedingten Bespannung mit Oberflächenwasser zu avifaunistisch hochbedeutsamen Gewässern entwickelt (vgl. Kap. 2.4.2.2). Bei Nutzungsaufgabe der Zuckerfabrik würden die östlichen Teiche schnell verlanden. Ihre Funktion als Rastplatz ist jedoch abhängig von einer hohen Wasserdynamik und einem entsprechenden Angebot temporär trockenfallender Schlammflächen. Bei Nutzungsaufgabe würden die Teiche dementsprechend nur noch in feuchten Jahren eine gewisse Attraktivität für die Vogelrast besitzen.

### Energieversorgung

Die mehr als 40 m hohen Hochspannungsleitungen im westlichen, nordwestlichen und nördlichen Umland der Stadt sowie das Umspannwerk führen zu großräumigen landschaftsästhetische Beeinträchtigungen und bedeuten eine Gefährdung von Vögeln (Drahtanflug, Stromschlag).

### Fernmeldewesen

Südlich von Strenz an der Schwaaner Straße (Bereich Große Morgensprache) und im Nebeltal östlich des Sportplatzes Borwinseck (an der Verbindungsschausee) kommt es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Mobilfunkmasten.

## **3.9 Militär**

Eine aktuelle militärische Nutzung findet in Güstrow nicht mehr statt, jedoch ist der Planungsraum in Teilbereichen durch eine frühere militärische Nutzung geprägt, insbesondere im Bereich des Priemerwaldes sowie des ehemaligen GUS-Schießplatzes in Bockhorst und weiterer militärischer Einrichtungen (z.B. Radarstation Glockenberg).

Die ehemalige militärische Nutzung führte bereichsweise zur Kontamination mit militärischen Altlasten und Munitionsbelastung. Ein Teil der Militärliegenschaften ist von Kampfmitteln noch nicht beräumt.

Der naturnahe, strukturreiche Zustand des Priemerwaldes resultiert nicht zuletzt aus der über Jahrzehnte andauernden militärischen Nutzung des Geländes und der freien Sukzession der letzten 10 Jahre. Die Bebauungen sind inzwischen teilweise abgerissen. Das Gelände ist aber noch nicht frei zugänglich und noch nicht vollständig beräumt.

Die vorhandenen Bunker sind teilweise wertvolle Fledermausquartiere.

## 4 Landschaftsplanerisches Zielkonzept

Der Landschaftsplan Güstrow konkretisiert für den Planungsraum die allgemeinen Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege nach den §§ 1 und 2 BNatSchG bzw. den §§ 1 und 2 LNatG M-V unter Beachtung der Ziele und Grundsätze der Landesentwicklungs- und Regionalplanung sowie auf Grundlage der Zielaussagen des Landschaftsprogramms Mecklenburg-Vorpommern und des Landschaftsrahmenplanes der Region Mittleres Mecklenburg-Rostock (vgl. Kap. 1.6.2). Dabei werden außerdem die besonderen naturraum-spezifischen und historischen Gegebenheiten der Güstrower Kulturlandschaft sowie die wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Rahmenbedingungen der Siedlungsentwicklung berücksichtigt.

Das Zielkonzept untergliedert sich, entsprechend den Vorgaben des § 11 LNatG M-V, in ein hierarchisch aufgebautes Zielsystem aus Leitbild, Leitlinien und Qualitätszielen, bei dem jeweils eine räumliche und eine inhaltliche Konkretisierung der vorangegangenen Ebene erfolgt:

In der übergeordneten Ebene wird ein allgemeines Leitbild formuliert, welches den anzustrebenden Zustand von Natur und Umwelt, entsprechend den Anforderungen der §§ 1 und 2 LNatG M-V, für den Planungsraum der Stadt Güstrow vorgibt. Die das Leitbild konkretisierenden schutzgutbezogenen Leitlinien werden aus den Grundsätzen des Landesnaturschutzgesetzes, aus den im Landschaftsrahmenplan vorgegebenen Leitlinien sowie dem allgemeinen Leitbild abgeleitet.

Die Qualitätsziele, welche die Leitlinien inhaltlich und räumlich konkretisieren, geben qualitative Planungsziele vor. Sie sind die wesentliche Grundlage für die Erarbeitung von differenzierten, räumlich zugeordneten Maßnahmen und Erfordernissen in Kapitel 5.

Für die Aufstellung des Zielsystems erfolgte eine Abwägung der Anforderungen des Naturschutzes untereinander, um interne Zielkonflikte (z.B. zwischen Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes und der Erholungsnutzung) zu lösen.

### 4.1 Leitbild für das Stadtgebiet und schutzgutbezogene Leitlinien

Den Rahmen für das vorliegende **Leitbild** gibt das allgemeingültige Leitbild einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung (Agenda 21) vor.

Die „Umweltgerechte Stadt Güstrow“ ist ein Beispiel für einen lebendige Agenda 21-Prozeß im dünnbesiedelten Raum. Das Leitbild für den Prozess der nachhaltigen Stadtentwicklung wurde im Beschluss der Stadtvertretung zum Positionspapier „Die umweltgerechte Stadt Güstrow“ am 25.4.1996 verankert. Es wurde wie folgt formuliert:

*„In der Gesamtheit zielt die Stadtentwicklungspolitik der Stadt Güstrow darauf ab,*

- *den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Umwelt zu gewährleisten*
- *die Lebensqualität der Bürger schrittweise zu verbessern und*
- *Standortvorteile zu sichern“.*

Diesem Leitbild entsprechend sollen die Naturgüter nur in der Weise und in dem Umfang beansprucht werden, dass die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen dauerhaft gewahrt bleiben.

Das Regulations- und Regenerationsvermögen der Schutzgüter Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Luft/Klima wird durch eine Reduzierung gegenwärtiger und eine Vermeidung zukünftiger Belastungen erhalten, verbessert oder wiederhergestellt.

Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes werden besonders wertvolle Biotope im Gemeindegebiet vorrangig geschützt, gepflegt und entwickelt.

Die Land- und die Forstwirtschaft sind so ausgerichtet, dass eine umweltverträgliche und standortgerechte Bewirtschaftung des Bodens unter weitgehender Minimierung der Grundwasserabsenkungen auf landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen erfolgt. Die (multifunktionale) Landwirtschaft trägt durch eine extensive Wirtschaftsweise sowohl zum Erhalt einer vielfältigen, ansprechenden Kulturlandschaft als auch einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt bei. Die (multifunktionale) Forstwirtschaft erfolgt nach den Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in der Weise, dass die Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion der Wälder gleichrangig behandelt und dauerhaft gesichert werden.

Die Siedlungsentwicklung orientiert sich an den naturräumlichen Gegebenheiten des Planungsraums, so dass die natürlichen Lebensgrundlagen und die natürliche Erholungseignung der Landschaft gewahrt bleiben. Die Inanspruchnahme neuer Flächen wird minimiert und erfolgt grundsätzlich verdichtend. Die Bebauung wird im Außenbereich nicht weiter ausgeweitet. Die Freiflächenversiegelung wird auf ein unvermeidbares Maß begrenzt.

Bei notwendigen Ausbaumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur (u.a. geplante Ortsumgehung) werden die naturräumlichen Gegebenheiten so weit wie möglich berücksichtigt. Die Inanspruchnahme, Zerschneidung und Beeinträchtigung von wertvollen Lebens- und Landschaftsräumen wird weitgehend vermieden bzw. gemindert.

Der Tourismus wird vorwiegend qualitativ entwickelt. Als ein Schwerpunkt der Entwicklung im Planungsraum wird die landschaftsgebundene Erholung sowie ein nachhaltiger Naturtourismus in Verbindung mit dem Natur- und Umweltpark (NUP) und dem Landschaftsschutzgebiet „Inseele und Heidberg“ gefördert.

Das Leitbild wird durch die **schutzgutbezogenen Leitlinien** folgendermaßen konkretisiert:

### **I. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Böden**

Zur Erhaltung und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit sollen Bodenverluste (Versiegelung, Überbauung, Abgrabung, Überschüttung) vermieden und der Verlust von Böden möglichst durch Rückbaumaßnahmen (Entsiegelung) kompensiert werden.

Im Zuge der Neuansiedelung von Gewerbebetrieben sollte in erster Linie auf Gewerbe- und Industriebrachen zurückgegriffen werden (siehe auch Rahmenplan Nordwest - vgl. Kap. 3).

Grundsätzlich soll mit der nicht vermehrbaren Ressource Boden so sparsam wie möglich umgegangen werden. Die Bodennutzung sollte nicht auf Verbrauch, sondern auf Erhalt ausgerichtet sein. Neuversiegelungen sind weitgehend zu vermeiden. Nicht mehr genutzte Altanlagen sollten zurückgebaut und der Boden entsiegelt und rekultiviert werden bzw. dem sich ansiedelnden Gewerbe zur Verfügung stehen.

Der Bodenerosion durch Wind und Wasser soll mit standortangepassten Formen der Landnutzung entgegengewirkt werden.

Die Vermeidung von bodenchemischen und -physikalischen Belastungen ist ein weiterer wichtiger Bestandteil des Bodenschutzes. Hierzu gehören der sparsame und sorgsame Umgang mit Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft, die Sicherung bzw. Beseitigung potenzieller Kontaminationsherde (z.B. Lagerflächen, Altlasten u.ä.) sowie die Vermeidung von Schädigungen des Bodengefüges (Verdichtung, Verschlammung).

Entwässerte Moore sollten möglichst großflächig wiedervernässt werden, um die Schädigungen der Moordegradierung (Gefügeschäden, Mobilisierung von Schad- und Nährstoffen) zu begrenzen. Mittel- bis langfristig ist die Initialisierung eines erneuten Torfwachstums zur Sanierung dieser Böden anzustreben. Auf eine Bebauung von entwässerten Niedermoorböden, unabhängig vom Grad ihrer Degradierung, sollte aufgrund des hohen Renaturierungspotenzials gänzlich verzichtet werden.

Naturnahe Böden sollten sich auch weiterhin möglichst ungestört entwickeln können. Hierzu gehören unentwässerte Moorböden, naturnah bewirtschaftete Waldböden und Böden von Sukzessionsflächen.

## **II. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Grund- und Oberflächenwassers**

Zum Schutz der Grundwasserqualität ist die landwirtschaftliche Praxis grundwasserschonend zu betreiben. Mit Gefahrenstoffen in landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben ist sorgsam umzugehen. Im besiedelten Bereich ist eine naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers anzustreben. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien sollte der oberflächennahe Abfluss reduziert und die Grundwasserneubildung erhöht werden.

Natürliche Wasserkreisläufe sind nach Möglichkeit wieder herzustellen. Der künstlich erhöhte Gebietsabfluss soll verringert und eine den natürlichen Bedingungen entsprechende Wasserrückhaltung und –speicherung angestrebt werden.

Um Nährstoffeinträge in das Grundwasser zu minimieren, sollten die Bodennutzung und -bearbeitung standortgerecht erfolgen. Dünge- und Pflanzenschutzmittel sind sparsam und gewässerschonend einzusetzen. Belastungen, die auf einen zu hohen Tierbesatz zurückzuführen sind, sollen vermindert werden.

Ein effektiver Grundwasserschutz bedingt auch immer den Schutz der Oberflächengewässer. Deshalb soll für diese eine gelenkte Entwicklung in Richtung naturnaher Gewässer erfolgen.

Bei Fließgewässern sollten Maßnahmen des Ausbaus (Begradigung) und der Unterhaltung auf ihre Notwendigkeit hin überprüft werden. Hinsichtlich der Entwässerungsgräben sollte eine naturnahe Entwicklung angestrebt werden sowie gegebenenfalls ein Rückbau erfolgen. Zumindest sollte die flächenhafte Entwässerung durch den Verbau von Gräben unterbunden werden.

Die seit Dezember 2002 verbindliche EU-Wasserrahmenrichtlinie sieht für alle Oberflächengewässer der Gemeinschaft das Erreichen einer guten ökologischen Qualität bis zum Jahr 2015 vor. Darüber hinaus gilt ein grundsätzliches Verschlechterungsverbot.

### III. Förderung einer klimaorientierten Siedlungsentwicklung

Für den Schutz des Klimas und eine klimaorientierte Siedlungsentwicklung ist der Erhalt der klimaausgleichend wirkenden Wälder und Niederungen im Siedlungsumland sowie der innerörtlichen Baumbestände und Grünländer vorrangig. Weiterhin tragen die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes und die Minimierung der Bodenversiegelung zum Klimaschutz bei.

Ein entscheidender Faktor zur Gewährleistung der Luftqualität ist die Gewährleistung einer minimalen Verkehrsbelastung. Weiterhin soll die Siedlungsstruktur keine hohen geschlossenen Bauformen annehmen sowie eine verriegelnde Bebauung im Umland vermieden werden.

Die Folgen der langfristigen Klimaentwicklung infolge des globalen Treibhauseffektes mit den zu erwartenden Auswirkungen in Form von Temperaturerhöhung und Meeresspiegelanstieg können auf Ebene des Landschaftsplanes keine Berücksichtigung finden, da im Planungszeitraum diese zeitliche Skala nicht abgebildet werden kann. Trotzdem sind im Sinne des Ansatzes „Global denken – lokal handeln“ auch kommunale Beiträge möglich, um dieser Tendenz entgegenzusteuern. Konsequente Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energien in der Kommunalverwaltung, die Umsetzung von Maßnahmen zur Moorrenaturierung, Strategien zur Wegeminimierung in der Flächennutzungsplanung oder die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs sollen hier als Beispiele aufgeführt werden.

### IV. Schutz der Pflanzen- und Tierwelt einschließlich der Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume

Aufgrund seiner naturräumlichen Ausstattung besitzt der Planungsraum ein charakteristisches Spektrum an Lebensräumen und Biotopstrukturen. Die ganze Vielfalt an für diesen Naturraum typischen Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten einschließlich der gesetzlich geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft soll im Planungsraum dauerhaft gesichert werden. Die unterschiedliche Entstehung und Ausprägung dieser schützenswerten Lebensräume erfordert die Anwendung differenzierter Naturschutz-Strategien:

Naturnahe Ökosysteme, die bereits weitgehend der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) bzw. einer Vorstufe davon entsprechen, sollen im Sinne des Prozessschutzes einer **ungestörten, dynamischen Naturentwicklung** unterliegen. Dazu gehören im Planungsraum der Flusslauf der Nebel bei Kluess mit seinen naturnahen Ufer- und Niederungsstrukturen, die Lößnitz als überwiegend naturnaher Bach mit ihren angrenzenden Bruchwaldstrukturen, die naturnahen Buchenbestände im Bereich des Priemerwaldes sowie der nährstoffarme Inselsee mit seinen Verlandungsbereichen, verschiedene strukturreiche Kleingewässer wie der Schwarze See östlich von Güstrow sowie der Gliner und der Grundlose See westlich von Güstrow.

Bestimmte, aus Naturschutzsicht wertvolle Biotope sind erst durch menschliche Nutzung entstanden und können nur durch eine Fortführung dieser Nutzungsformen erhalten werden. Zu diesen sogenannten Halbkulturformationen, die durch **angepasste Pflegemaßnahmen und Nutzungsformen** erhalten werden sollen, gehören im Planungsraum aufgrund ihres Artenreichtums insbesondere

- die aus Mager- und Feuchtstandorten bestehende Halboffenlandschaft im Bereich des NSG „Bockhorst“
- die Feuchtwiesen östlich des NUP
- die Zuckerteiche als bedeutsame Rastplätze für Vögel

Flächen, die ein hohes **Entwicklungspotenzial** für die Schaffung der Voraussetzungen einer zukünftigen ungestörten Eigenentwicklung bzw. einer extensiven (Pflege-)Nutzung aufweisen, sollen im Sinne des jeweils angestrebten Zielzustandes entwickelt werden. Dies betrifft insbesondere Flächen, die bisher einer intensiven landwirtschaftlichen oder anderweitigen Nutzung unterlagen und aufgrund ihrer räumlichen Lage als Verbund- bzw. Trittsteinbiotope oder aber als Pufferflächen für empfindliche Bereiche geeignet sind. Im Planungsraum sind dies in der Hauptsache die großflächigen, einheitlich genutzten Grünländer der Liebnitz- und Domwiesen, die Kiebitz- und Möllerwiesen, die Parumer Wiesen einschließlich ihrer Grabensysteme, der Flusslauf des Augrabens, die überwiegend stark beeinträchtigten Kleingewässer in der Ackerlandschaft nördlich von Güstrow sowie die großflächigen monotonen Nadelwaldbestände der Suckower Tannen.

#### **V. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten Bereich**

Im Planungsraum gibt es, einschließlich der Vielzahl privater Gärten, innerörtliche Frei- und Grünflächen, die sowohl als Erholungsraum als auch als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine große Bedeutung haben. Diese Frei- und Grünflächen sollen in ihrem Bestand erhalten und sowohl funktional als auch gestalterisch entwickelt werden. Ein Beispiel dafür ist die Wiederherstellung des durchgehenden Grüngürtels rund um die Altstadt.

#### **VI. Schutz und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und ihrer Erlebbarkeit**

Der Planungsraum weist ein vielfältiges Landschaftsbild auf, welches sowohl durch natürliche und naturnahe als auch durch anthropogen stark beeinflusste Bestandteile geprägt ist. Landschaftlich besonders reizvoll sind die Niederungen der Flusstäler von Nebel, Augrabens und Lößnitz, die beiden größeren Standgewässer Inselfee und Sumpfsee sowie die ausgedehnten Waldgebiete im Osten und Norden des Stadtgebietes. Um den Stadtkern herum erstrecken sich die weitläufigen Niederungsgrünländer. Diese spezifische Landschaftscharakteristik soll in ihrer Gesamtheit geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Die Eigenart der unterschiedlichen Naturräume (Niederungen, Wälder) soll erhalten und gestärkt werden.

Die Landschaft soll v.a. in den Bereichen mit einer hohen Eignung für das Natur- und Landschaftserleben für die landschaftsgebundene Erholung gepflegt, entwickelt und erlebbar gestaltet werden. Besonders die Niederung der Nebel, die Waldgebiete der Heidberge und des Priemerwaldes sollen für das Natur- und Landschaftserleben erschlossen werden. Dabei muss immer eine Abstimmung mit Belangen des Natur- und Artenschutzes erfolgen, um interne Zielkonflikte zu vermeiden und eine intakte, möglichst naturnahe Landschaft als Grundlage für die Erholungsnutzung zu erhalten. Vorhandene Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftserlebens sollen möglichst minimiert werden.

## 4.2 Qualitätsziele für die Schutzgüter

Die vorgenannten Leitlinien werden jeweils durch Qualitätsziele konkretisiert. Dazu finden auch die im Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock formulierten Qualitätsziele für die Großlandschaften Berücksichtigung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Qualitätsziele zu den in Kap. 4.1 genannten Leitlinien.

Tabelle 4.2-1 Zuordnung der Qualitätsziele zu den Leitlinien

Leitlinien	Qualitätsziele
I. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Böden	I.1 Erhalt von Böden mit einer besonderen Schutzwürdigkeit I.2 Gewährleistung eines geringen Versiegelungsgrades I.3 Gewährleistung einer standortgerechten Bodennutzung I.4 Wiederherstellung gestörter Bodenfunktionen
II. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Grund- und Oberflächenwassers	II.1 Schutz und Entwicklung von Gewässerrandbereichen II.2 Schutz naturnaher Standgewässer II.3 Schutz naturnaher Fließgewässer II.4 Naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von derzeit naturfernen Fließgewässern II.5 Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes II.6 Förderung der Grundwasserneubildung und Versickerung im besiedelten Bereich
III. Förderung einer klimaorientierten Siedlungsentwicklung	III.1 Freihalten der Gewässerbereiche von vertikalen Bauwerken oder Vegetationsstrukturen III.2 Schutz und Regeneration von Moorflächen III.3 Schutz der großflächigen Niederungen und der Wälder III.4 Sicherung und Entwicklung von innerörtlichen Strukturelementen, die für das Mikroklima bedeutsam sind
IV. Schutz der Pflanzen- und Tierwelt einschließlich der Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume	IV.1 Schutz, Pflege und Entwicklung gesetzlich geschützter Teile von Natur und Landschaft IV.2 Schutz, Entwicklung und naturnahe Bewirtschaftung naturraumtypischer Wälder IV.3 Schutz, Pflege und Entwicklung von arten- und strukturreichem Feuchtgrünland IV.4 Schutz und Entwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte IV.5 Schutz und Entwicklung von Flächen für den Biotopverbund sowie zur Schaffung von Übergangsstrukturen IV.6 Schutz der Seen und ihrer Umgebung als bedeutende Rast- und Nahrungsgebiete für Zugvögel sowie als Brutgebiet IV.7 Schutz der Lebensräume des Fischotters IV.8 Schutz amphibisch lebender Wirbeltiere
V. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten Bereich	V.1 Sicherung, Pflege und Entwicklung von innerörtlichen Freiräumen V.2 Schutz gebäudebewohnender Tierarten
VI. Schutz und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und ihrer Erlebbarkeit	VI.1 Schutz und Pflege von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung VI.2 Schutz, Pflege und Wiederherstellung von Zeugnissen des natur- und kulturgeschichtlichen Landschaftswandels sowie landschaftstypischer Strukturen VI.3 Minimierung von Beeinträchtigungen der Erlebnisqualität der Landschaft VI.4 Förderung des Natur- und Landschaftserlebens

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Einzelziele zeigen sich Überlagerungen verschiedener Funktionen und Prioritäten:

Fast immer ergänzen sich auf derselben Fläche Biotop- und Artenschutz-, Wasserschutz-, Bodenschutz- und Klimaschutzfunktionen. Überlagerungen von Entwicklungszielen für die Erholungsnutzung mit schutzwürdigen Arten- und Biotopfunktionen dagegen führen häufig zu Konflikten. Dann ist die Erholungsnutzung in der Regel den Schutzerfordernissen des Arten- und Biotopschutzes anzupassen. Dadurch wird jedoch dauerhaft auch die Erholungseignung der Landschaft gewährleistet (Nachhaltigkeitsprinzip).

## **I. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Böden**

### *I.1 Erhalt von Böden mit einer besonderen Schutzwürdigkeit*

Vorrangig sollten die Böden des Planungsraumes geschützt werden, welche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt aufweisen. Diese Böden sind grundsätzlich vor Verlust oder Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge, Entwässerung und Verdichtung zu schützen. Hierzu zählen:

- naturnahe Moore, die durch land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung in ihrem natürlichen Stoffbestand, ihren bodenphysikalischen Eigenschaften und dem Bodenwasserhaushalt nicht bzw. nur gering verändert wurden:
  - naturnahe Moorböden die an den Insensee angrenzen
  - Nebelniederung bei Kluess
  - Moorwiesen im Bereich des Natur- und Umweltparks
  - kleinräumige Niederungen im Bereich des Priemerwaldes
- grundwassernahe/-gesättigte Böden mit natürlichem Wasserhaushalt:
  - im Bereich des NSG „Bockhorst“ und z.T. auf den ungenutzten westlich daran angrenzenden Flächen
- naturnahe, extrem trockene und nährstoffarme Sandböden:
  - im Bereich des NSG „Bockhorst“
- sonstige Standorte, die nicht bzw. nur wenig anthropogen verändert wurden (hohe und sehr hohe Natürlichkeit):
  - naturnahe Wälder im Bereich des Priemerwaldes und der Heidberge
  - naturnahe Waldbereiche entlang von Lößnitz und Nebel

### *I.2 Gewährleistung eines geringen Versiegelungsgrades*

Unversiegelte Bodenoberflächen stellen die Grundvoraussetzung dafür dar, dass Böden ihre Funktionen im Landschaftshaushalt erfüllen können.

Wichtigstes Ziel ist, mit Flächen und Böden bei der Inanspruchnahme und Nutzung für Siedlungen, sonstige Infrastruktur und Verkehr so sparsam (quantitativ) und so schonend (qualitativ) wie möglich umzugehen. Das derzeitige Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsflächen von derzeit ca. 105 ha/Tag (Deutschland) bzw. ca. 9 ha/Tag (Mecklenburg-Vorpommern) im Jahr 2002 ist einzudämmen (UMWELTBUNDESAMT 2003, LUNG M-V 2002a). Das Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat das Ziel vorgegeben, den Flächenverbrauch in Deutschland bis

2020 auf 30 ha/Tag zu verringern. Für Mecklenburg-Vorpommern bedeutet das eine Reduzierung auf 2 ha/Tag. Die Umsetzung dieser Zielvorgaben müssen auf der lokalen Ebene erfolgen – auch auf dem Gebiet der Stadt Güstrow.

Der Bodenverlust sollte in Freiräumen durch Überbauung und Versiegelung möglichst vermieden und auf kompakte städtische Bereiche konzentriert werden. Zunächst müssen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, Gewerbe und Wohnungsneubau auf zuvor rückgebauten Altstandorten und Industriebrachen anzusiedeln. Bestehen diese Möglichkeiten nicht, ist eine flächensparende Siedlungserweiterung zu fördern. Bestehende Bodenversiegelungen innerhalb und außerhalb von Siedlungen auf dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen sind zu entsiegeln. Eine weiterhin zunehmende Flächenbeanspruchung und Landschaftszerschneidung durch den Verkehr ist zu verringern.

Für die Neuansiedelung von Gewerbe- und Wohngebäuden sind vorzugsweise nicht mehr benötigte Industrie- und Gewerbebrachen, verfallene Gebäudebestände sowie landwirtschaftliche Altanlagen zu nutzen.

Bevorzugt rückzubauende landwirtschaftliche Altanlagen sind im Planungsraum u.a.:

- Gebäude der Pelztierfarm
- Obstplantage Wallensteinstraße/ Schwarzer Weg
- landwirtschaftliche Anlage angrenzend an den Grundlosen See (Schweriner Chaussee B104)

Rückzubauende bzw. zu revitalisierende Industrie- und Gewerbebrachen sind beispielsweise:

- altes Industriegelände nördlich des Heideweges
- Speicherstraße südlich der Gleise
- Standort Stahlhof
- Standort Schwaaner Straße/ St. Jürgensweg
- Standort Neue Straße/ Rostocker Straße
- Standort Ulrichstraße/ Bützower Str.
- Industriebrache an der Straße Priemerburg
- Gewerbebrache an der Prahmstraße

Weitere Brachen, die für eine Umnutzung zur Verfügung stehen können, bestehen u.a.:

- im Bereich der ehemalige Militärliegenschaft im Priemerwald (rückzubauende Wege, Grundplatten von Gebäuden, gezielter Rückbau von Lagerhallen und Bunkern<sup>26</sup>)
- auf der Schöninsel (versiegelte Grundflächen)

### *1.3 Gewährleistung einer standortgerechten Bodennutzung*

Die stark grundwasserbeeinflussten Böden der Offenlandschaft des Planungsraums sollen nur als extensives Dauergrünland genutzt werden. Der Umbruch und eine Neuansaat ist auf Moorstandorten unbedingt zu vermeiden.

---

<sup>26</sup> bezieht sich nur auf die Bunker, die nicht für Fledermausschutz erforderlich sind

#### *1.4 Wiederherstellung gestörter Bodenfunktionen*

Auf beeinträchtigten Moorböden und grundwasserbeeinflussten Böden sollen nach Möglichkeit Maßnahmen zur Anhebung der Grundwasserstände und Wiedervernässung durchgeführt werden. Dies betrifft insbesondere die entwässerten Moorböden die an die Seen Parumer See und Sumpfsee angrenzen sowie Bereiche des Augrabens, der Nebel, des Neu Strenzer Mühlbachs, die Kiebitz- und Möllerwiesen bei Neu Strenz, die Grünlandflächen Pferdekoppel, die Niederung am Kapellenkamp und Deip Wisch sowie Teilbereiche der Niederungen im Priemerwald.

Noch vorhandene Altlasten, durch welche die Böden mit Schadstoffen belastet werden, sind zu beseitigen. Von den insgesamt 37 Altlastenstandorten ist die Sanierung folgender Standorte von besonderer Dringlichkeit:

- Strenzer Weg
- Munitionsberäumung Schießplatz Bockhorst
- ehemalige Militärliegenschaft im Priemerwald
- Ölgraben und Betriebsgelände MIW
- ACZ-Gelände
- KIW/ Manika
- Vabona Pfahlweg
- VW-Werkstatt
- Deutsche Bahn
- SERO Bützower Straße (ehemals Minoltanklager)
- Zuckergraben
- Müll- und Bauschuttalagerung Industriegelände
- Agrotechnic Rostocker Straße

## **II. Schutz und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Grund- und Oberflächenwassers**

### *II.1 Schutz und Entwicklung von Gewässerrandbereichen*

Ein effektiver Gewässerschutz ist ohne Einbeziehung der Gewässerrandstreifen nicht möglich, da sich ein Gewässerlebensraum aus dem aquatischen, amphibischen und terrestrischen Bereich zusammensetzt. Naturnahe Vegetationsstrukturen im Gewässerrandbereich binden Nährstoffe und tragen somit zum Selbstreinigungsvermögen der Gewässer bei. Daher haben der Schutz und die Entwicklung von Gewässerrandbereichen eine besondere Bedeutung. Bei folgenden Gewässern ist die Ausbildung des Gewässerrandstreifens derzeit defizitär und bedarf einer Verbesserung:

- Gliner See
- Grundlose See
- Insee (Umwandlung von Acker in Grünland von Uferbereichen südlich der Südstadt)
- Parumer See (Umwandlung von Acker in Grünland )
- Sumpfsee (Umwandlung von Acker in Grünland am westlichen Ufer)
- Nebel

- Aufräben (Renaturierung/ Wiederherstellung der naturnahen hydrologischen Verhältnisse von Uferbereichen, 20 – 30 m)

Insbesondere die zahlreich vorhandenen Sölle sind durch ausreichend breite Gewässerrandstreifen vor Verlandung zu schützen. Bereits verlandete und durch Nährstoffeinträge belastete Sölle sind gegebenenfalls durch eine Entschlammung wiederherzustellen. Hierzu bedarf es des Einvernehmens mit den einzelnen Landwirten. Ferner sind Biotopverbundkonzepte zu entwickeln.

Röhrichte und Riede sind die Vegetation, die sich in den Uferbereichen der Gräben und der Standgewässer natürlicherweise einstellen. Gemäß § 20 LNatG M-V sind Röhrichte landesweit geschützte Biotope und somit vor Verlust und Beeinträchtigungen zu schützen.

### *II.2 Schutz naturnaher Standgewässer*

Die naturnahen Standgewässer des Planungsraumes sollen vor menschlichen Eingriffen und Beeinträchtigungen weitgehend geschützt werden und sich entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln können.

Die Torfstich- und Abgrabungsgewässer im Planungsraum haben eine wichtige Lebensraumfunktion und stellen Zeugnisse der Siedlungs- und Kulturgeschichte dar.

### *II.3 Schutz naturnaher Fließgewässer*

Naturnahe Fließgewässer(-abschnitte) sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Hier sind im Planungsraum v.a. die naturnahen Abschnitte der Nebel sowie die Lößnitz zu nennen.

Für die Nebel und Lößnitz wird die Güteklasse 2 (sehr geringe Belastung) als Ziel vorgegeben. Aus dem Vergleich der derzeitigen Gewässergüte und den Zielen ergeben sich in Teilabschnitten der Nebel Defizite.

Um die Wassergüte zu verbessern, müssen Maßnahmen innerhalb des gesamten Einzugsgebiets ergriffen werden. Dazu gehören Maßnahmen wie:

- Verringerung der Einleitung von nährstoffreichen Wasser
- Einleitungsstop für schadstoffbelastetes Wasser

### *II.4 Naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von derzeit naturfernen Fließgewässern*

Langfristig ist eine möglichst weitgehende Aufgabe der Grabenentwässerung bzw. die Entwicklung naturnaher Gräben anzustreben.

Gräben, deren Entwässerungsfunktion nicht unbedingt erforderlich ist, sollen aus dem Grabensystem durch die Errichtung von Verbauen herausgenommen, von einer Unterhaltung ausgenommen werden (Entwidmung durch Untere Wasserbehörde) und auf natürliche Weise verlanden.

Soweit die Wasserabflussfunktion von Gräben landwirtschaftlich weiterhin erforderlich ist, müssen Grabenräumungen auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden.

Ein Großteil der Gräben kann aufgrund der großen Querschnitte seine Entwässerungsfunktion auch dann erfüllen, wenn Räumungen im Intervall von mehreren Jahren oder (mittelfristig) auch gar nicht durchgeführt werden. Das häufige Räumen von Gräben führt zu einer Vernichtung von Wirbellosen-Arten mit mehrjähriger Entwicklung, z.B. Libellenlarven oder Muscheln. Ungeräumte Grabenabschnitte sind wichtige Rückzugsräume für Flora und Fauna.

Folgende Grundsätze sollen für die Unterhaltung der Gräben gelten (vgl. LUNG M-V 2001):

- Unterhaltungsmaßnahmen sollen nur durchgeführt werden, wenn dies wasserwirtschaftlich geboten ist.
- Die Unterhaltung naturnaher Gewässerabschnitte ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Bei der Unterhaltung sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
- Die Unterhaltung der Gewässer sollte möglichst im Mehrjahresrhythmus erfolgen.
- Durch die Wahl des Zeitpunktes der Arbeiten bei allen Unterhaltungsmaßnahmen sollen negative ökologische Folgen vermieden werden.
- Die Unterhaltung sollte in der Regel abschnittsweise bzw. zeitlich abgestuft erfolgen.

Durch die Wiederherstellung der Laufschlinge südlich der Glasewitzer Chaussee kann die Gewässerstruktur in einem Teilbereich des Augrabens aufgewertet werden.

Auch im Siedlungsbereich ist ein weitgehend naturnaher Zustand der Gräben zu gewährleisten. Verrohrte Grabenabschnitte sind nach Möglichkeit zu öffnen und die Gräben in ihrer Durchgängigkeit wieder herzustellen. Noch vorhandene Gräben sind - einschließlich ausreichender Randstreifen - von einer Bebauung freizuhalten.

#### *II.5 Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes*

Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes sollen flächenkonkret unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen und der Erfordernisse der Ortsentwässerung geplant und durchgeführt werden.

Durch Entwässerungsmaßnahmen ist der Wasserhaushalt des Planungsraumes auf einem großen Teil der Grünlandflächen gestört. Durch gezielte Maßnahmen sollen die Wasserstände innerhalb geeigneter Teilbereiche wieder angehoben werden. Durch eine maßvolle Wasserrückhaltung in den Gräben kann auch ein Beitrag zum klimarelevanten Moorschutz geleistet werden.

Aufgrund der hohen Bedeutung natürlicherweise grundwassernaher Standorte sollen für intensiv drainierte Flächen Nutzungskonzepte entwickelt werden, die eine Bewirtschaftung unter naturnahen Wasserverhältnissen ermöglichen.

#### *II.6 Förderung der Grundwasserneubildung und Versickerung im besiedelten Bereich*

Die zunehmende Versiegelung im Ortsgebiet führt zum Verlust von Grundwasserneubildungsflächen. Regenwasser dringt nicht mehr in den Boden ein, und der Oberflächenabfluss steigt überproportional. Die Entsiegelung und die Versickerung des Niederschlags auf unbefestigten Flächen sollte daher gefördert werden. Bei neuen Bauvorhaben sollten anstelle einer kompletten Versiegelung vorzugsweise wasserdurchlässige Beläge verwendet werden.

### **III. Förderung einer klimaorientierten Siedlungsentwicklung**

#### *III.1 Freihalten der Gewässerbereiche von vertikalen Bauwerken oder Vegetationsstrukturen*

Die Gewässer im Planungsraum sind wertvolle Elemente der Lufthygiene. Sie wirken sich durch die Belüftung der Siedlungen mit unbelasteten Luftmassen z.T. als Frischluftschneisen günstig auf die Luftqualität aus. Durch das Freihalten dieser Bereiche von vertikalen Bauwerken oder Vegetationsstrukturen (Brücken, geschlossene Bebauung oder Waldflächen am Uferrand) sollen die lokalen Luftaustauschprozesse in ihrer Funktion erhalten bleiben.

#### *III.2 Schutz und Regeneration von Moorflächen*

Neben ihrer Bedeutung für den Bodenschutz, den Wasserhaushalt und den Naturschutz sind die noch vorhandenen Moorflächen im Planungsraum auch aus Klimaschutzgründen zu erhalten bzw. zu regenerieren. Die Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Wasserverhältnisse und die langfristige Wiederherstellung der Funktion von Moorflächen als natürliche Senke für CO<sub>2</sub> ist ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung der Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Mooren.

#### *III.3 Schutz der großflächigen Niederungen und der Wälder*

Großflächige Niederungen und Wälder sind Flächen, die besondere klimatischen Ausgleichsfunktionen übernehmen. Die Niederungen mit den großflächigen Grünländern haben eine besondere Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete. Zusammenhängende Waldgebiete sind wertvoll für Klimaschutz und Lufthygiene (vgl. Kap. 2.3.2). Beim Schutz bestehender Wälder und der Aufforstung neuer Areale sollen lokalklimatische Verhältnisse berücksichtigt werden, so dass Funktionen der Luftregeneration (Immissionsschutzwald) erfüllt werden bzw. keine Luftaustauschhindernisse entstehen.

#### *III.4 Sicherung und Entwicklung von innerörtlichen Strukturelementen, die für das Mikroklima bedeutsam sind*

Zu den für das innerörtliche Mikroklima bedeutsamen Strukturelementen gehören Grün- und Freiflächen sowie Gehölzbestände. Innerörtliche Grün- und Freiflächen sind bedeutend für die Frischluftproduktion innerhalb von Siedlungen. Gehölze haben darüber hinaus eine sehr hohe Bedeutung hinsichtlich ihrer klimaausgleichenden Wirkung an strahlungsreichen Sommertagen und übernehmen wichtige Immissionsschutzfunktionen. Die genannten Strukturelemente sind daher zu sichern sowie zu entwickeln. Grünflächenvernetzungen zum Freiland sollen gefördert werden.

#### **IV. Schutz der Pflanzen- und Tierwelt einschließlich der Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume**

##### *IV.1 Schutz, Pflege und Entwicklung gesetzlich geschützter Teile von Natur und Landschaft*

Die nach LNatG M-V geschützten Teile von Natur und Landschaft im Planungsraum sollen gesichert und erhalten werden. Maßnahmen, die zu ihrem Verlust bzw. zu einer Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig.

Zu den geschützten Teilen von Natur und Landschaft gehören im Planungsraum:

- Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope (§ 20 LNatG M-V)
- Landschaftsschutzgebiet „Inselsee und Heidberg“ (§ 23 LNatG M-V)
- Naturschutzgebiet „Bockhorst“ (§ 22 LNatG M-V)
- Naturschutzgebiet „Nebel“ (§ 22 LNatG M-V)
- Naturschutzgebiet „Gutower Moor und Schöninsel“ (§ 22 LNatG M-V)
- Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale (§§ 25, 75 LNatG M-V)
- Geschützter Landschaftsbestandteil (§§ 26 LNatG M-V)
- Alleen und Baumreihen (§ 27 LNatG M-V)

##### *IV.2 Schutz, Entwicklung und naturnahe Bewirtschaftung naturraumtypischer Wälder*

Die naturnahen und strukturreichen Waldbereiche des Priemerwaldes sollen mit einer an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepassten Nutzung erhalten und entwickelt werden. Naturfern strukturierte Waldbestände sollen mittel bis langfristige in naturnahe Wälder überführt werden. Alte Entwässerungssysteme sollen langfristig zurückgebaut werden. Naturnahe Bruch- und Sumpfwälder sowie Reste von Kesselmooren sind zu schützen.

##### *IV.3 Schutz, Pflege und Entwicklung von arten- und strukturreichem Feuchtgrünland*

Die ausgedehnten Grünländer in den vermoorten Niederungen sollen als charakteristische Elemente des Planungsraumes und als Lebensraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten erhalten werden. Die landwirtschaftliche Nutzung soll standortangepasst erfolgen, ein weiterer Torfabbau soll insbesondere durch die Verbesserung der Grundwasserstände verhindert werden. Auf Teilflächen soll die Grünlandnutzung extensiviert und damit artenreiches Feuchtgrünland entwickelt werden. Besonders wertvolle Bereiche sollen durch Pflegemaßnahmen gesichert werden. Die Vielfalt an weiteren Strukturen wie Torfstichen, Gehölzsäumen, Seggenrieden und Röhrichten soll erhalten bzw. verbessert werden.

Langfristig sollten die Niederung des Augrabens sowie teilentwässerte Niederungsbereiche der Lößnitz und Nebel renaturiert und naturnah wiederhergestellt werden.

#### *IV.4 Schutz und Entwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte*

Die den Planungsraum kennzeichnenden Fließgewässer Nebel, Lößnitz und Au graben sollen geschützt und entwickelt werden. Insbesondere die naturnahen Abschnitte der Nebel und Lößnitz im östlichen Teil des Stadtgebietes sollen in ihrer strukturreichen Ausprägung und als Laichgebiete für Rundmäuler und Salmoniden gesichert werden.

Der gesamte Lauf des Au grabens im Stadtgebiet soll langfristig renaturiert und das natürliche hydrologische System zwangsentwässerter Niederungsbereiche wiederhergestellt werden. Dies gilt auch für entwässerte Niederungsbereiche der Lößnitz und Nebel im Stadtgebiet.

Auf stark vernässten Flächen der Flusstalmoore soll die Nutzung mittelfristig aufgegeben werden. Auf Flächen, die auch unter naturnahen Verhältnissen noch bewirtschaftungsfähig sind, ist eine extensive Grünlandnutzung anzustreben. Die Funktion der Flusstalmoore als natürliche Biotopverbundachsen muss erhalten bleiben.

#### *IV.5 Schutz und Entwicklung von Flächen für den Biotopverbund sowie zur Schaffung von Übergangsstrukturen*

Ziel ist es, im Planungsraum Flächen zu erhalten und zu entwickeln, die aufgrund ihrer Lage und Struktur geeignet sind, isolierte Biotope mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz miteinander zu vernetzen. Für den Biotopverbund im Planungsraum bedeutsame Landschaftselemente sind:

- Feldgehölze und kleine Waldrelikte sowie Vorwälder
- gehölzbestockte Ufersäume, Röhrichte und Riede
- Dauerbrachen, Ruderalfluren
- Gräben, Kleingewässer, Torfstiche
- extensiv genutzte Wiesen und Weiden

Während inselförmige Biotope (Trittsteine) vor allem flugfähigen Tierarten mit großen Aktionsradien (z.B. Fledermäuse, Vögel, Großinsekten) eine Verbreitung ermöglichen, ist für weniger mobile Arten wie Reptilien oder Amphibien ein linienhafter Biotopverbund erforderlich.

Des Weiteren sollten die scharfen Übergänge zwischen einzelnen Nutzungen, wie z.B. Grünland-Wald-Grenzen oder Acker-Wald-Grenzen durch die Anlage von Saumbiotopen (Waldränder, Krautsäume) aufgelöst und somit Lebensräume für saumbewohnende Arten geschaffen werden. Derartige Saumstrukturen unterstützen ebenfalls den Biotopverbund sowie die Reduktion von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzungen in wertvolle Bereiche.

#### *IV.6 Schutz der Seen und ihrer Umgebung als bedeutende Rast- und Nahrungsgebiete für Zugvögel sowie als Brutgebiet*

Die drei großen Seen südwestlich der Stadt Güstrow sollen als Rast- und Schlafgewässer von Gänsen erhalten werden. Zur Sicherung der Rastplatzfunktion sollen der Erhalt der Störungsarmut, des Nahrungsreichtums und der Wasserqualität der Gewässerbereiche gewährleistet werden.

In Nahrungs- und Ruhegebieten für rastende Zugvögel ist der Charakter der Landschaft als Offenland grundsätzlich zu wahren. Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut der betreffenden Räume

soll erhalten bleiben. Die Errichtung von Windkraftanlagen sowie von Verkehrswegen und anderen Einrichtungen der technischen Infrastruktur ist in diesen Gebieten zu vermeiden.

Nachteilige Änderungen des Angebotsspektrums sowie Störungen durch Jagd, Vergrämung, Verkehr und Freizeitaktivitäten sollten unterbleiben. Ein ausreichender Anteil von Äckern mit Herbstnahrung ist zu gewährleisten.

#### *IV.7 Schutz der Lebensräume des Fischotters*

Im Stadtgebiet besiedelt der Fischotter schwerpunktmäßig die Fließgewässer Nebel, Aufragen und Löbnitz sowie die größeren Standgewässer Parumer See und Insee. In diesen Bereichen sind eine naturnahe Gewässerstruktur sowie eine hohe Wasserqualität zu erhalten bzw. zu entwickeln. Zerschneidungen durch infrastrukturelle Einrichtungen in den Uferbereichen der Fließgewässer und Seen sollen vermieden werden.

#### *IV.8 Schutz amphibisch lebender Wirbeltiere*

Amphibien reagieren sensibel auf Lebensraumvernichtung insbesondere ihrer Laichhabitate. Auch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Grünländer als Mehrschnittwiesen schädigt die Amphibienpopulation durch Verletzung der Individuen. Mittlerweile gibt es bereits naturschutzfachliche Überlegungen zur Verwendung schonender Mähtechnik. Aufgrund der bekannten Wanderungen der Amphibien zu den Laichgewässern und zurück zu den Sommerlebensräumen bzw. Winterquartieren drohen besonders Beeinträchtigungen durch Lebensraumzerschneidungen (Straßenverkehr).

Als geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die amphibisch lebenden Wirbeltiere sind neben der Erhaltung der Sommerlebensräume und Winterquartiere auch die Sanierung der Laichhabitate, die Schaffung von Feuchtwiesen durch das Anstauen von Gräben und die Wiedervernässung ursprünglich vorhandener Retentionsflächen für Niederschläge zu nennen.

### **V. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten Bereich**

#### *V.1 Sicherung, Pflege und Entwicklung von innerörtlichen Freiräumen*

Ein wesentlicher Bestandteil einer qualitativen, attraktiven Ortsgestaltung sind vielfältig nutzbare und hochwertig gestaltete Freiräume, wie Plätze, öffentliche Grünflächen und Parkanlagen. Solche Freiräume haben eine siedlungsgliedernde Wirkung und ermöglichen Erholungs- und Freizeitaktivitäten im Ort.

Die vorhandenen innerörtlichen Güstrower Freiräume sollen daher gesichert und hinsichtlich ihrer Erholungseignung sowie gestalterischen Qualitäten gepflegt und entwickelt werden.

Bestehende Sport- und Spielplätze sollen nutzerbezogen, qualitativ und abwechslungsreich ausgestattet werden.

Grünflächen und Gärten sollen möglichst vielfältig und naturbetont gestaltet sowie extensiv unter weitgehendem Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel gepflegt werden. Lebensraumbarrieren für Tiere (z.B. Mauern, Straßen) sollen begrenzt werden.

## V.2 *Schutz gebäudebewohnender Tierarten*

Durch die Installation artspezifischer Nistkästen an sanierten Häuserfassaden soll dem negativen Bestandstrend des Mauerseglers entgegengewirkt werden.<sup>27</sup> Analog zur Nistplatzproblematik des Mauerseglers sind bei der Sanierung von Gebäuden mit Schornsteinbruten der Dohle die Nistplätze zu erhalten bzw. Ersatznistplätze zu schaffen. Bei Gebäudesanierungen sollten die Dachstühle weiterhin auf Feldermausquartiere untersucht werden. Im Falle des Nachweises von Fledermausquartieren sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde quartiererhaltende Maßnahmen zu ergreifen (u.a. keine hermetische Abdichtung der Dachstühle)

## VI. **Schutz und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und ihrer Erlebbarkeit**

### VI.1 *Schutz und Pflege von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung*

Bereiche mit einer hohen Wertigkeit für das Landschaftsbild sowie Bereiche mit einer besonderen Bedeutung für die Erholungsvorsorge (vgl. Kap. 2.5) sollen in ihrer Eigenart geschützt und gepflegt werden. Nutzungsänderungen bzw. –intensivierungen sollten weitgehend unterbleiben. Der Besucherverkehr sollte im Interesse der Sicherung der Erholungsfunktion gelenkt und nicht unnötig erhöht werden.

Die Waldgebiete, die neben den Seen und ihren Niederung die bedeutendsten Erholungsräume sind, sollen mit der Zielstellung gepflegt werden, die Naturnähe der Bestände zu erhöhen und damit auch den Erlebniswert der Waldflächen zu steigern.

### VI.2 *Schutz, Pflege und Wiederherstellung von Zeugnissen des natur- und kulturgeschichtlichen Landschaftswandels sowie landschaftstypischer Strukturen*

Prägende Elemente des Landschaftsbildes sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und fachgerecht zu pflegen bzw. gegebenenfalls wiederherzustellen. Hierzu zählen folgende typische Elemente der Güstrower (Kultur-) Landschaft:

- extensiv genutzte Wiesenlandschaften in den Niederungen der Seen und Fließgewässer
- Alleen, Baumreihen, Feld- und Siedlungshecken, Kopfweiden sowie prägende Einzelbäume
- schöne, unbefestigte Landwege
- naturnahe Kleingewässer
- naturnahe Uferbereiche von Seen und Fließgewässern
- Streuobstwiesen

---

<sup>27</sup> Dies wird teilweise in Güstrow bereits gemacht, so z.B. in der Südstadt.

### VI.3 Minimierung von Beeinträchtigungen der Erlebnisqualität der Landschaft

In Teilbereichen des Planungsraumes wird die Erlebnisqualität der Landschaft beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen sollten weitgehend beseitigt werden. Dies lässt sich insbesondere über folgende Maßnahmen umsetzen:

- landschaftliche Einbindung negativer Ortsränder
- Rückbau bzw. landschaftsgerechte Einbindung von das Landschafts- und Ortsbild beeinträchtigenden Anlagen und Einzelobjekten
- sukzessiver Umbau naturferner Gehölzbestände (v.a. Nadelforsten, Pappelpflanzungen) in naturnahe und standortgerechte Laubholzbestände bzw. Laub- und Laubmischwälder
- Nutzungsextensivierung intensiv genutzter Grünländer und Gräben
- Verkabelung von das Landschaftsbild störenden Freileitungen, soweit dies möglich ist

Zukünftige Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens können u.a. vermieden werden durch:

- die Entwicklung klarer Siedlungsränder bzw. die Schaffung klarer Übergänge von Stadt und Landschaft durch den Verzicht auf die Neuausweisung von großflächigen Siedlungsgebieten im Außenbereich zugunsten einer Nachverdichtung der vorhandenen Siedlungsflächen
- landschaftsgerechte Stadtrandgestaltung
- die ausschließliche Verwendung heimischer und standortgerechter Laubholzarten bei Pflanzmaßnahmen

### VI.4 Förderung des Natur- und Landschaftserlebens

Dem vielfältigen Natur- und Landschaftserleben kommt im Planungsraum ein besonderer Stellenwert zu. Daher sind die Möglichkeiten der Naturbeobachtung zu sichern und neue Angebote zu schaffen. Dies bezieht sich sowohl auf die Sicherung und Schaffung infrastruktureller Angebote (z.B. Anlage von neuen Rad- und Fußwegen, Beobachtungseinrichtungen) als auch auf den Schutz und die Entwicklung der Potenziale für die Naturbeobachtung durch lebensraumerhaltende und -verbessernde Maßnahmen auf (potenziell) besonders wertvollen und tier- und pflanzenartenreichen Standorten wie den Seen und ihren Niederungen.

## 5 Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Ziele

Nachfolgend werden aus dem landschaftsplanerischen Zielkonzept konkrete, raumbezogene Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung des Leitbildes, der Leitlinien und der Qualitätsziele abgeleitet. Diese werden schutzgutübergreifend betrachtet, so dass keine direkte Zuordnung zu den einzelnen Schutzgütern erfolgt. Jedoch wird die Relevanz für die jeweiligen Schutzgüter in den Erläuterungen verdeutlicht. Zumeist dienen die abgeleiteten Erfordernisse und Maßnahmen jeweils nicht nur einem, sondern gleichzeitig mehreren Schutzgütern.

Zunächst werden verbal-argumentativ auf die konkrete Fläche bezogene, nutzungsspezifische Erfordernisse für die Flächen formuliert, die als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (gemäß BauGB) zur Übernahme in den Flächennutzungsplan ausgrenzt wurden (Kap. 5.1, Karte 6a).

Anschließend werden konkrete Einzelmaßnahmen in Form eines tabellarischen Maßnahmenkataloges zusammengestellt (Kap. 5.2, Karte 6b).

Weiterhin wird das bestehende und geplante Wegenetz dargestellt (Kap. 5.3, Karte 6c).

### **5.1 Erfordernisse und Handlungsempfehlungen auf den „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (gemäß BauGB)**

Die „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ des Planungsraumes Güstrow sind in Karte 6a abgegrenzt und mit römischen Nummern (I bis XVIII) versehen. Sie sollen in den Flächennutzungsplan Güstrow übernommen werden (vgl. Kap. 6.1).

Durch die Ausweisung von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ wird dem im Leitbild formulierten Ziel entsprochen, dem Schutz noch unverbauter Landschaftsbereiche sowie der Entwicklung beeinträchtigter Landschaftsbereiche eine besondere Beachtung zu schenken (vgl. Kap. 4.1.).

Im Folgenden werden die Zielstellungen und grundsätzlichen Erfordernisse für die jeweiligen Flächen tabellarisch dargestellt. Damit ist diejenige Zweckbestimmung der ausgegrenzten Flächen definiert, welche im Flächennutzungsplan festgesetzt werden sollte (vgl. Kap. 6.1).

Grundsätzlich wird zwischen zwei im Vordergrund stehenden Zielrichtungen unterschieden:

- Schwerpunkt Schutz und/ oder Pflege: Ein ökologisch hochwertiger Zustand soll durch Schutz- und/ oder Pflegemaßnahmen aufrecht erhalten werden (Nummer der Fläche in der Karte gelb hinterlegt).
- Schwerpunkt Entwicklung: Zur Wiederherstellung gestörter Naturhaushaltsfunktionen sind gezielte Maßnahmen erforderlich (Nummer der Fläche in der Karte orange hinterlegt).

Unbenommen der im Vordergrund stehenden Zielsetzung können auch auf Flächen mit dem Schwerpunkt „Schutz und/ oder Pflege“ ergänzend Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sein. Gleichzeitig sind bei den Entwicklungsflächen oftmals begleitende bzw. nachfolgende Pflege- sowie Schutzmaßnahmen erforderlich. Flächen mit der Zielzuweisung „Schwerpunkt Entwicklung“ eignen sich naturschutzfachlich besonders als Kompensationsflächen.

Deutlich wird, dass mit der Ausweisung als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, mit Ausnahme einiger weniger Flächen, durchaus eine Fortführung der (in der Regel landwirtschaftlichen) Nutzung angestrebt wird bzw. zur Zielerreichung sogar notwendig ist (Pflegenutzung).

Tabelle 5.1-1 Erfordernisse auf den „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“

Fläche I: Niederung des Neu Strenzer Mühlbaches		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: orange	<b>Zielstellung:</b> Entwicklung der infolge von Entwässerung degradierten Niederung des Neu Strenzer Mühlbaches zu einem strukturreichen, extensiv landwirtschaftlich genutzten Lebensraum (Grünlandnutzung) mit naturnäheren Boden- und Wasserverhältnissen, um dadurch eine ökologische und ästhetische Aufwertung der Landschaft zu erreichen	<b>Ist-Zustand:</b> überwiegend infolge von Entwässerung degradierte Intensivgrünländer auf Moorstandorten
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): keine Maßnahme zugeordnet, da mittel- bis langfristige Zielstellung	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Neuregulierung des hydrologischen Systems extensive Beweidung der Flächen

Fläche II: Kiebitz- und Möllerriesen östl. Neu Strenz		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: orange	<b>Zielstellung:</b> Schaffung einer artenreichen, extensiv genutzten Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten, um dadurch wertvolle Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz) zu entwickeln und eine ästhetische Aufwertung der Landschaft zu erreichen	<b>Ist-Zustand:</b> z.T. intensiv genutzte Pferdeweide; überwiegend artenarmes Weidegrünland in Senken ist kleinflächig Feuchtwiesenvegetation entwickelt
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 3	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Neuregulierung des hydrologischen Systems extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten

<b>Fläche III: Parumer See, Parumer Seewiesen und angrenzende Quellbereiche</b>		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Entwicklung, begleitende Pflege</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: orange</p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Minderung des landseitigen Stoffeintrages in den Parumer See durch die Renaturierung der angrenzenden Niedermoor- und Quellstandorte sowie die Umwandlung von angrenzenden Ackerflächen in Extensivgrünland, um dadurch einen komplexen Lebensraum ökologisch aufzuwerten</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p>artenarmes, von Entwässerungsgräben durchzogenes Intensivgrünland</p> <p>verlandete Torfstiche im Versumpfungsbereich des Parumer Sees</p> <p>Ackerflächen und stark beeinträchtigte Quellbereiche am Ostufer des Sees</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 1, M 4</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p><i>Parumer Seewiesen:</i></p> <p>Neuregulierung des hydrologischen Systems, extensive Nutzung, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten</p> <p><i>Ackerflächen:</i></p> <p>Umwandlung in Extensivgrünland</p> <p><i>Quellbereiche:</i></p> <p>Abgrenzung, Schutz vor mechanischer Belastung</p>

<b>Fläche IVa: Kleingewässerkette westlich von Güstrow (Grundloser und Gliner See)</b>		
<p><b>Schwerpunkt:</b> Schutz</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Erhalt der Kleingewässerkette westlich von Güstrow als hochwertigen und strukturreichen Gewässerlebensraum</p> <p>Minderung der Belastung des Grundlosen Sees durch die Schaffung eines stoffeintragsmindernden Pufferstreifens</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p>eutrope Kleingewässer mit perennierender Wasserführung nördlich der B104 (Schweriner Chaussee)</p> <p>angrenzend Ackerfläche (nördlich und östlich) bzw. extensive Grünlandnutzung (südwestlich angrenzende Fläche steht im Jahr 2004 unter Vertragsnaturschutz)</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 6</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p>Anlage eines stoffeintragsmindernden Pufferstreifens am Grundlosen See</p> <p>Rückbau der Bebauung am Ostufer des Grundlosen Sees</p>

<b>Fläche IVb: Kleingewässerkette westlich von Güstrow (Molchkuhle, Geheimnisvoller See, Hoppelloscher See, Ochsenauge)</b>		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Entwicklung, Schutz</p> <p>farbliche Unter- legung in Kar- te 6a: <i>orange</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Aufwertung der Kleingewässerkette westlich von Güstrow als Teil von Amphibienjahreslebensräumen</p> <p>Verbesserung der Wasserbeschaffenheit durch Etablierung stoffeintragsmindernder Pufferstreifen</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p><i>nördlich der B104:</i></p> <p>strukturarme Kleingewässer mit episodischer Wasserführung</p> <p>Beeinträchtigung der Funktion als Wasserspeicher und Lebensraum für Amphibien durch Entwässerung und aus dem Nährstoffeintrag resultierende Verlandung</p> <p><i>südlich der B104:</i></p> <p>perennierende, allmählich verlandende Kleingewässer</p> <p>zum Zeitpunkt der Biotopkartierung Brachfläche, derzeit (2004) Vertragsnaturschutz</p> <p>forcierte Verlandung durch erhebliche Stoffeinträge aus den angrenzenden Intensivgrünländern</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 7</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p>Entschlammung stark temporärer Kleingewässer (Geheimnisvoller See) zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der daran gebundenen Lebensraumqualität</p> <p>Schaffung zusätzlicher Vernäsungsbereiche</p> <p>Festsetzung einer dauerhaften extensiven Nutzung der Randstreifen als Brache- bzw. extensiv genutzter Grünlandstreifen</p>

<b>Fläche V: Sumpfsee und angrenzende Niederungsbereiche</b>		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Entwicklung, begleitende Pflege</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: orange</p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Verbesserung der Wasserbeschaffenheit des Sumpfsees durch Minderung der landseitigen Stoffeinträge aus angrenzenden degradierten Niedermoorstandorten und ackerbaulich genutzten Mineralstandorten, um dadurch einen naturnahen, komplexen, arten- und strukturreichen Feuchtlebensraum zu schaffen</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p><i>Sumpfsee:</i> nährstoffüberlastetes Standgewässer mit röhricht- und gehölzbestandenen Ufern</p> <p><i>Domwiesen:</i> z.T. intensiv genutzte Pferdeweide; überwiegend artenarmes Weidegrünland</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 8</p> <p>Planung KULTA (im Rahmen des Moorschutzprogramms M-V gefördertes Projekt)</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p><i>Sumpfsee und angrenzende Niederungsbereiche:</i> Neuregulierung des hydrologischen Systems; Umwandlung der an das Westufer angrenzenden Ackerflächen in Extensivgrünland</p> <p><i>Domwiesen:</i> extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten</p>

Fläche VI: Landschaftsraum der Liebnitzwiesen		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Entwicklung, begleitende Pflege</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Entwicklung der Liebnitzwiesen zu struktur- und artenreichen, extensiv genutzten Grünländern mit naturnäheren Boden- und Wasserverhältnissen, um dadurch eine ökologische und ästhetische Aufwertung des Landschaftsraumes zu erreichen</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p>Grünland auf infolge von Entwässerung degradierten Niedermoorstandorten (in 2004 in Teilbereichen Vertragsnaturschutz)</p> <p>angrenzende strukturarme Kleingartenanlage mit fehlender landschaftsgerechter Einbindung</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 26, M 27, M 28</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p>Renaturierung von entwässerten Standorten</p> <p>dauerhafte, extensive Grünlandnutzung</p> <p>landschaftsgerechte Einbindung der Kleingartenanlage</p>

Fläche VII: Insee und Schöninsel		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Schutz, begleitende Pflege und Entwicklung</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Erhalt des ökologisch wertvollen nährstoffarmen Inseees und seiner Verlandungsbereiche und Stabilisierung seiner Gewässerbeschaffenheit</p> <p>Schutz der strukturreichen Verlandungsbereiche und Erhalt strukturreicher Grünlandbereiche auf Schöninsel</p> <p>Aufwertung des Landschaftsbildraumes durch den Rückbau von Freileitungen</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p>schwach eutropher Insee mit Schöninsel</p> <p>Ackerflächen im unmittelbaren Einzugsgebiet des Sees (Nordwestufer)</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 14, M 15</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p>Anlage eines stoffeintragsmindernden Pufferstreifens am Nordwestufer des Sees (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland)</p> <p>Rückbau der Hochspannungsleitung am Nordwestufer (Verkabelung im Bereich des uferbegleitenden Weges)</p>

Fläche VIII: Niederungsbereich der Nebel im östlichen Stadtgebiet bei Kluess		
<p><b>Schwerpunkt:</b> Schutz, begleitende Pflege</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b> Erhalt des struktur- und artenreichen Niederungsbereiches der Nebel im Ostteil des Stadtgebietes als Lebensraum zahlreicher seltener, z.T. landesweit einmaliger Arten sowie als natürliche Biotopverbundachse</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b> naturnahe Bereiche des Flusstalmooses mit strukturreichen Komplexen aus Feuchtwiesen, Röhrichten, Rieden, Weidengebüschen und Sumpfwäldern</p> <p>tlw. Vertragsnaturschutz</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): keine</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b> extensive Nutzung der Grünländer am Talrand und östlich des NUP</p> <p>Zulassung der natürlichen Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten</p>

Fläche IX: Pferdewiesen		
<p><b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b> Schaffung einer artenreichen, extensiv genutzten Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten, um dadurch wertvolle Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz) zu entwickeln und eine ästhetische Aufwertung der Landschaft zu erreichen</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b> überwiegend extensiv genutztes Grünland mit partieller Sekundärvernässung auf infolge der anhaltenden Entwässerung degradierten Niedermoorstandorten</p> <p>in 2004 Vertragsnaturschutz</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 30</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Renaturierung der Niederungsbereiche der Pferdewiese</p> <p>dauerhafte extensive Nutzung der Feuchtgrünländer, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten</p>

<b>Fläche X: Grünlandkomplex am Kapellencamp/ Suckow</b>		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i>	<b>Zielstellung:</b> Entwicklung der infolge von Entwässerung degradierten Niederung des Kapellencamp zu einem strukturreichen, extensiv landwirtschaftlich genutzten Lebensraum (Grünlandnutzung) mit naturnäheren Boden- und Wasserverhältnissen, um dadurch eine ökologische und ästhetische Aufwertung der Landschaft zu erreichen	<b>Ist-Zustand:</b> überwiegend intensiv genutzte Grünländer die Fläche wird von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 20	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Renaturierung der Niederungsbereiche  extensive Nutzung der Feuchtgrünländer, ggf. Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten

<b>Fläche XI Bockhorst und angrenzende strukturreiche, aufgelassene Feucht- und Trockenstandorte</b>		
<b>Schwerpunkt:</b> Erhalt, Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i>	<b>Zielstellung:</b> Schutz eines komplexen, in Sukzession befindlichen Lebensraumes aus Feuchtbrachen, Trockenrasen und Gebüsch im Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft des Bockhorstes	<b>Ist-Zustand:</b> komplexer und strukturreicher Landschaftsraum aus Feucht- und Trockenbrachen sowie extensiv beweideten Trockenrasen im Bereich des NSG
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): keine	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Beibehaltung der extensiven Beweidung der Trockenstandorte im NSG Bockhorst  natürliche Sukzession der an das NSG angrenzenden Feucht- und Trockenstandorte

Fläche XII Grünlandkomplex Deip Wisch nördlich des Bockhorstes		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i>	<b>Zielstellung:</b> Anlage eines Flachgewässers als Sekundärlebensraum (bei Aufgabe der Nutzung der Absetzteiche durch die Zuckerfabrik) für derzeit im Bereich der Zuckerteiche rastende und brütende Vögel (Enten, Limikolen)	<b>Ist-Zustand:</b> degradiertes Intensivgrünland auf Moorstandorten
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 24	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Anlage eines Gewässers durch Grabenanstau  ggf. Anlage einer störungsarmen Pufferzone um das Gewässer

Fläche XIII Augrabens und angrenzende Niederungsbereiche		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i>	<b>Zielstellung:</b> Renaturierung der infolge von Entwässerung degradierten Niederungsbereiche des Augrabens und daraus resultierende Entwicklung eines naturnahen, struktur- und artenreichen Lebensraumes, welcher als natürliche Biotopverbundachse dient	<b>Ist-Zustand:</b> strukturarmes Fließgewässer  nördlich der Glasewitzer Chaussee starke Prägung der Niederung durch Entwässerung (Intensivgrünländer, Ackerflächen)  südlich der Glasewitzer Chaussee vorherrschend Feuchtbrachen und entwässerte Sumpfwälder im Bereich einer ehemaligen Laufschnge
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 25, M 31	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Renaturierung des Augrabens (inkl. der alten Laufschnge südl. der Glasewitzer Chaussee) und der angrenzenden Niederungsbereiche  extensive Grünlandnutzung, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten

<b>Fläche XIV Klärteiche der Zuckerfabrik, Verregnungsspeicher an der Glasewitzer Chaussee</b>		
<b>Schwerpunkt:</b> Erhalt  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i>	<b>Zielstellung:</b> Erhalt der bedeutsamen Rastplatzfunktion der Klärteiche der Zuckerfabrik und des Verregnungsspeichers an der Glasewitzer Chaussee durch Beibehaltung der derzeitigen Nutzungsweise	<b>Ist-Zustand:</b> periodisch mit Wasser bespannte Absetzteiche und Verregnungsspeicher der Zuckerfabrik  vorherrschend Schlammfluren, Flutrasen und Kleinröhrichte  regional bedeutsame Rast- und Brutgewässer (Enten, Limikolen)
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): keine	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> keine
	bei Wegfall der derzeitigen Nutzung Umsetzung der Maßnahme M 24 in Fläche XII	

<b>Fläche XV Niedrigungsbereiche der Lößnitz</b>		
<b>Schwerpunkt:</b> Schutz, Erhalt  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>gelb</i>	<b>Zielstellung:</b> Erhalt des struktur- und artenreichen Niedrigungsbereiches der Lößnitz im Ostteil des Stadtgebietes als Lebensraum zahlreicher seltener, z.T. landesweit einmaliger Arten sowie als natürliche Biotopverbundachse	<b>Ist-Zustand:</b> naturnahes, stark mäandrierendes Fließgewässer  hohe Bedeutung für den Biotopverbund aufgrund naturnaher Ausprägung  in den angrenzenden Niedrigungsbereichen sind überwiegend Erlenbrüche und Grauweidengebüsche entwickelt  Störungen durch randliche Bebauung im Bereich der Ortslage Kluess
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): keine	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> naturnahe Nutzung angrenzender Laubwaldbereiche  Rückbau von Entwässerungsgräben  extensive Nutzung bzw. Sukzession der im Bereich von Kluess angrenzenden Niedrigungsbereiche

<b>Fläche XVI Ehemalige Militär-Liegenschaft im Priemerwald</b>		
<p><b>Schwerpunkt:</b></p> <p>Entwicklung, Erhalt, Schutz</p> <p>farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i></p>	<p><b>Zielstellung:</b></p> <p>Entwicklung und Erhalt eines komplexen struktur- und artenreichen sowie störungsarmen Laubwaldbereiches mit einzelnen vermoorten Senken und wertvollen Lebensräumen bestandsbedrohter Arten (u.a. Fledermausquartiere)</p>	<p><b>Ist-Zustand:</b></p> <p>Brache einer ehemaligen Militär-Liegenschaft innerhalb von Buchen- und Buchenmischwaldbeständen des Priemerwaldes</p> <p>hoher Anteil von Versiegelungsflächen (Straßen, Hochbauten und Bunker)</p> <p>starke Beeinträchtigung der in Senken ausgeprägten Kesselmoore bzw. kesselmoorartigen Bildungen durch Munition und Schrott sowie Zerschneidung (Straßen, Wege) und Entwässerung</p>
	<p><b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 34</p>	<p><b>Empfohlene Maßnahmen:</b></p> <p><b><i>Einrichtung eines Ökokontos mit folgenden Teilmaßnahmen:</i></b></p> <p>Rückbau von Hochbauten und Entsiegelung von Grundflächen</p> <p>standortgerechter Umbau der Bestockung</p> <p>Erhalt von Altholzinseln</p> <p>dauerhafte Sicherung von Fledermausquartieren in den Bunkern</p> <p>Rückbau von Versiegelung sowie Beseitigung von Altlasten im Bereich eines mesotrophen Zwischenmoores</p>

Fläche XVII: Niederungsbereiche südlich Devwinkel (Schlenkengraben)		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung, begleitende Pflege  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i>	<b>Zielstellung:</b> Renaturierung der infolge von Entwässerung degradierten Niederungsbereiche des Schlenkengrabens und daraus resultierende Entwicklung eines naturnahen, struktur- und artenreichen Feuchtlebensraumes	<b>Ist-Zustand:</b> überwiegend durch Entwässerung degradierte Niedermoorstandorte, welche als verstaudete Feuchtbrachen ausgebildet sind  z.T. flurnahe Grundwasserstände infolge der Anlage von Grabentischen
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 35	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Renaturierung der angrenzenden Niederungsbereiche  extensive Nutzung, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten

Fläche XVIII: Kleingewässerkette in der Ackerlandschaft südlich und südöstlich von Strenz (Große Morgensprache)		
<b>Schwerpunkt:</b> Entwicklung  farbliche Unterlegung in Karte 6a: <i>orange</i>	<b>Zielstellung:</b> Entwicklung eines Kleingewässerverbundes in der Ackerlandschaft nördlich von Güstrow als wertvoller Amphibienjahreslebensraum	<b>Ist-Zustand:</b> durch eine Vielzahl von Kleingewässern geprägte Ackerfläche  Beeinträchtigung der Kleingewässer durch landseitige Stoffeinträge und Entwässerung  Fehlen von die Kleingewässer verbindenden Biotopstrukturen
	<b>Verknüpfung mit Maßnahmen</b> (siehe Kap. 5.2): M 19	<b>Empfohlene Maßnahmen:</b> Wiederherstellung des natürlichen hydrologischen Systems durch den Rückbau alter Dränagen  Entschlammung einzelner nährstoffüberlasteter Kleingewässer  Sanierung von Teilbereichen des Einzugsgebietes durch Umwandlung von Acker in Grünland  Anlage biotopverbindender Gehölzstrukturen

## 5.2 Maßnahmenkatalog

Im folgenden werden konkrete Maßnahmen für den Planungsraum beschrieben, welche zur Umsetzung der zuvor genannten Qualitätsziele und Erfordernisse geeignet sind. Sie werden in Karte 6b räumlich zugeordnet. Es wird unterschieden zwischen

- multifunktionalen, komplexen Maßnahmen mit Flächenbezug (M1 – M37)
- punktuellen Maßnahmen zur Förderung der Naturbeobachtung (B1-5)

In Abstimmung mit dem Auftraggeber waren freiraumplanerisch-gestalterische Maßnahmen in den bebauten Bereichen nicht Gegenstand dieses Landschaftsplans.

Die multifunktionalen, komplexen Maßnahmen betreffen zumeist mehrere Schutzgüter gleichzeitig. Die nachfolgende Tabelle 5.2-1 gibt eine Übersicht über die Maßnahmen und die jeweils berücksichtigten Schutzgüter. Im Anschluss werden die Maßnahmen in Maßnahmenblättern erläutert.

Über die formulierten Maßnahmen hinausgehende Details, wie z.B. zur Breite einer Bepflanzung, Gehölzarten etc., bleiben Grünordnungsplänen und anderen weiterführenden Plänen vorbehalten.

Viele der Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft können im Zuge der Eingriffsregelung nach § 14ff LNatG M-V als Kompensation (Ausgleich, Ersatz) angerechnet werden. Dies wird in den Maßnahmenblättern genauer dargelegt.

*Tabelle 5.2-1 Übersicht der Maßnahmen und Zuordnung zu den berücksichtigten Schutzgütern*

<b>Nummer der Maßnahme</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Schutzgut</b> B – Boden, W – Wasser, L – Landschafts- und Ortsbild, Erholung, N – Natur- und Artenschutz, K - Klima
M 1	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Parumer Seewiesen	B, W, L, N, K
M 2	Sukzessiver Umbau einer von Pappeln dominierten Gehölzstruktur entlang der Ortsverbindungsstraße von Strenz nach Neu Strenz in eine standortgerechte Heckenstruktur	L, N
M 3	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Kiebitzwiesen	B, W, L, N, K
M 3a	Extensive Pflege zum Erhalt einer Orchideenwiese nördlich der Bahnlinie Güstrow-Rostock (südlich von Neu Strenz)	B, W, L, N, K
M 4	Minderung des Stoffeintrages und der mechanischen Belastung von Quellbereichen östlich des Parumer Sees und des landseitigen Stoffeintrages in den Parumer See	B, W, N
M 6	Anlage extensiv genutzter Grünlandflächen am Nordwestufer des Grundlosen Sees und des Gliner Sees zur Minderung des landseitigen Stoffeintrages	B, W, N, (K)
M 7	Aufwertung der Kleingewässerkette nördlich der B 104 (Molchkuhle, Geheimnisvoller See, Kleingewässer am Westrand der Bebauung)	B, W, L, N, (K)
M 8	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung des Polders Gutow im Rahmen des Moorschutzprogramms	B, W, L, N, K
M 9	Sukzessiver Umbau einer von Pappeln dominierten Gehölzstruktur am Nordwestufer des Sumpfsees	L, N

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung	Schutzgut B – Boden, W – Wasser, L – Landschafts- und Ortsbild, Erholung, N – Natur- und Artenschutz, K - Klima
M 10	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland zur Minderung der westlichen landseitigen Stoffeinträge in den Sumpfsee	B, W, L, N, K
M 11	Renaturierung von Kleingewässern nordwestlich des Sumpfsees	B, W, N, (K)
M 12	Sukzessiver Umbau der von Pappeln dominierten Gehölzbestände am südlichen Rand der Domwiesen; Anlage eines standortgerechten Gehölzsaumes am Rande des geplanten Parkplatzes (Fachhochschule)	L, N
M 13	Sukzessiver Umbau der von Pappeln dominierten Gehölzstrukturen in der Ackerflur westlich des Insees	L, N
M 14	Verbreiterung stoffeintragsmindernder Pufferstreifen am Nord- und Nordwestufer des Insees	B, W, L, N, K
M 15	Verkabelung einer im Randbereich des Insees oberirdisch verlaufenden 20 kV-Freileitung	L, N
M 16	Umsetzung von Teilaspekten des Rahmenplanes Nordwest	(B), W, L, N, (K)
M 17	Anlage einer Allee mit standortgerechten und heimischen Baumarten entlang der Schwaaner Straße	B, L, N, K
M 18	Anlage von (bzw. Ergänzung bestehender) Heckenstrukturen entlang des Weges vom Umspannwerk zur L 142	B, L, N, K
M 19	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zum Kleingewässerverbund westlich der B 103	B, W, (L), N, (K)
M 20	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Niederung am Kapellencamp	B, W, L, N, K
M 21	Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten (Acker) westlich und südlich der Suckower Tannen	(B), L, N, K
M 22	Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten als Erweiterung der Waldflächen „Vorholz“	(B), L, N, K
M 23	Anlage parkartiger Grünflächen mit überwiegend heimischen Arten südlich des Krankenhauses	L, (N), K
M 24	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Anlage eines Rast- und Brutgewässers im Bereich der Deip Wisch	W,(L), N
M 25	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Einzugsgebiet des Augrabens	B, W, L, N
M 26	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vernässung eines Teilbereiches der Liebnitzwiesen (Mühlenwiese)	B, W, L, N, K
M 27	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vernässung von zwei Teilbereichen der Liebnitzwiesen	B, W, L, N, K
M 28	Landschaftsgerechte Einbindung der Kleingartenanlage im Bereich der Liebnitzwiesen	L
M 29	Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten südlich der Verbindungschaussee	(B), L, N, K
M 30	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Niederungsbereiche der Pferdewiese	B, W, L, N, K

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung	Schutzgut B – Boden, W – Wasser, L – Landschafts- und Ortsbild, Erholung, N – Natur- und Artenschutz, K - Klima
M 31	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Augrabenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee	B, W, L, N, K
M 32	Renaturierung eines Kesselmoores im Bereich des Priemerwaldes	B, W, L, N, K
M 33	Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten (Acker) am östlichen Talrand der Nebel bei Stavenslust	(B), L, N, K
M 34	Planung und Umsetzung eines Ökokontos im Bereich der ehemaligen Militär-Liegenschaft im Priemerwald	B,(W), L, N
M 35	Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen aus Feuchtbrachen nördlich des Schlenkengrabens	L, N
M 36	Landschaftsgerechte Eingrünung der nördlichen Seite des Umspannwerkes	L
M 37	Eingrünung des westlichen Stadtrandes mit standortgerechten Gehölzstrukturen	L
B 1	Schaffen eines Aussichtspunktes im Bereich Gleviner Burg mit Blick in die Liebnitzwiesen	L
B 2	Schaffen einer Beobachtungsbucht an der B 104 (Schweriner Chaussee) mit Blick auf den Sumpfsee	L
B 3	Schaffen einer Beobachtungsbucht an der Parumer Straße mit Blick zum Parumer See als Rastplatz für Radwanderer	L
B 4	Schaffung eines Aussichtsturmes am Nordostufer des Sumpfsee als Möglichkeit zur Beobachtung des Zug- und Rastgeschehens	L
B 5	Schaffen eines Aussichtsturm im Bereich des Polders Gutow	L

## Maßnahmenkatalog

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 1</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Parumer Seewiesen</b>	artenarmes Intensivgrünland, z.T. naturnah entwickelte Gräben mit schütterten Röhrichten und Rieden sowie etwas seltener grabenbegleitenden Gehölzsäumen; verlandete Torfstiche im Versumpfungsbereich des Parumer Sees	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten; Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz); auf dauerhaft überfluteten Standorten Etablierung torfbildender Vegetation (Torfwachstum), auf periodisch überfluteten Standorten Stopp der Torfzehrung;  langfristige Minderung des Stoffeintrages in den Parumer See aus degradierten Niedermoorstandorten	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind u.a.:  Rückbau der beiden Staubauwerke  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer  Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrags:  StAUN Rostock	über die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Mooren“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degradiertener Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächiger Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>						
Wiesen im Randbereich des Parumer Sees südlich der K11						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 2</b>						
<b>Sukzessiver Umbau einer von Pappeln dominierten Gehölzstruktur entlang der Ortsverbindungsstraße von Strenz nach Neu Strenz in eine standortgerechte Heckenstruktur</b>	monotone Pappelpflanzung mit partieller Entwicklung von Sträuchern im Unterwuchs	mehrreihige, landschaftsgerichte Baumhecke im Böschungsbereich der Straße	sukzessive Entnahme der Pappeln und Ersatz durch Hochstämme standortgerechter heimischer Laubbaumarten  Unterpflanzung mit standortgerechten heimischen Sträuchern	angrenzende Gemeinde Strenz  Straßenbauamt (SBA) Güstrow	ggf. Förderung über „Richtlinie für die Gewährleistung zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum“, da die Maßnahme fläche zum Teil außerhalb des bebauten Stadtgebietes liegt	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Gehölzstrukturen</li> </ul> <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Landschaftsbild</u>: Schaffung einer landschaftsbildprägenden Struktur</li> </ul>
<b>Lage:</b>						
Gehölzstreifen westlich des Weges von Strenz nach Neu Strenz						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 3</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Kiebitzwiesen</b>	z.T. intensiv genutzte Pferdeweide; überwiegend artenarmes Weidegrünland  in Senken sind kleinflächig Reste von Feuchtwiesenvegetation (Seggen- und Binsenriede, feuchte Hochstaudenfluren) und Röhrichten erhalten	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten; Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz)	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind u.a.:  Rückbau der Rohrleitung (dient der Entwässerung der Fläche in den Polder Lüssow)  Anstau des Randgrabens  extensive Nutzung der entstehenden Feuchgrünländer  Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“	im Rahmen des Moorschutzprogramms nicht möglich, ein entsprechender Antrag wurde aufgrund der Kleinflächigkeit der Maßnahme bereits abgelehnt	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degradierter Niedermoorböden; Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächiger Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>						
Niederung östlich von Neu Strenz (Kiebitzwiesen, Möllerwiesen)						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 3a</b>						
<b>Extensive Pflege zum Erhalt einer Orchideenwiese nördlich der Bahnlinie Güstrow-Rostock (südlich von Neu Strenz)</b>	infolge des andauernden Nutzungsausfalls sind derzeit feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Seggenriede entwickelt	Schaffung einer artenreichen, von Orchideen geprägten Feuchtwiese	extensive Mahd als Einschnittswiese  Mahdtermin frühestens Mitte Juli (nach der Blüte)	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Abstimmung des Pflegekonzeptes mit Frau Cöster (Grünlandkartierung im Rahmen des Landschaftsplans Güstrow)	ggf. über die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“  Zusammenarbeit bei der Antragstellung mit Frau Cöster (Ortsgruppe der AG Geobotanik)	keine geeignete Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung, da derzeit schon hochwertige verschilfte bzw. verstaudete Bereiche ausgeprägt sind (Wertsteigerung der Biotope nicht möglich)  Es handelt sich um ein artenschutzspezifisches Entwicklungsziel (Entwicklung von Orchideenbeständen durch extensive Nutzung).
<b>Lage:</b>						
verschilfter Grünlandbereich nördlich der Bahnlinie Güstrow-Rostock (südlich von Neu Strenz)						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 4</b>						
<b>Minderung des Stoffeintrages und der mechanischen Belastung von Quellbereichen östlich des Parumer Sees und des landseitigen Stoffeintrages in den Parumer See</b>	<p>artenarme, intensiv beweidete Grünlandstandorten</p> <p>auf grundwassernahen Standorten</p> <p>artenarme Seggen- und Binsenriede</p> <p>Acker und Brachflächen auf Mineralstandorten</p>	<p>Minderung des Stoffeintrages und der mechanischen Belastung von Quellbereichen</p> <p>Minderung des landseitigen Stoffeintrages in den Parumer See</p>	<p>extensive Grünlandnutzung auf den Standorten, ggf. Markierung der Quellbereiche zum Schutz vor mechanischer Belastung</p> <p>extensive Nutzung von Grünlandstandorten</p> <p>Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland</p>	<p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p> <p>im Falle eines Förderantrages:</p> <p>StAUN Rostock</p> <p>bzw.</p> <p>Umweltministerium M-V (Seensanierung, Seenprojekt)</p>	<p>in den Quellbereichen Förderung ggf. durch „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“</p> <p>Extensivierung der Grünlandnutzung ggf. über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“</p> <p>Eine Förderung im Rahmen des Seenprojektes M-V ist ggf. im Zusammenhang mit einer Restaurierung des Parumer Sees möglich.</p>	<p><i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Grünlandstandorten</li> <li>➤ von grundwasserbeeinflussten Biotopstrukturen (mittelbare Beeinträchtigung)</li> <li>➤ von Standgewässern (nur mittelbare Projektwirkungen)</li> </ul> <p><i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Grundwasser</u>: Minderung des Stoffeintrages in Quellbereiche</li> <li>➤ <u>Fauna</u>: Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Frischwiesen</li> </ul>
<b>Lage:</b>	artenarmes, intensiv genutztes Weidengrünland auf Mineralstandorten					
Hangbereiche am Ostufer des Parumer Sees, südlich des Glockenberges						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 6</b>						
<b>Anlage extensiv genutzter Grünlandflächen am Nordwestufer des Grundlosen Sees und des Gliner Sees zur Minderung des landseitigen Stoffeintrages</b>	Ackerflächen auf stark reliefierten Standorten; hohe landseitige Stoffeintragsgefährdung der angrenzenden hochwertigen und strukturreichen Gewässer	Minderung des landseitigen Stoffeintrages in die Kleingewässer	Umwandlung von Acker in Grünland  Mindestbreite des Pufferstreifens (15 m); maximal: vollständige Umwandlung der in der Karte 6b dargestellten Fläche  dauerhaft extensive Grünlandnutzung der Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	ggf. „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft“ – die Anlage von Pufferzonen wird explizit als ein möglicher Fördergegenstand benannt	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Grünlandbiotopen  ➤ von Standgewässern (nur mittelbare Beeinträchtigung)  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Oberflächenwasser</u> : Minderung des landseitigen Stoffeintrages in ökologisch wertvolle Standgewässer  ➤ <u>Fauna</u> : Verbesserung der Lebensraumqualität (u.a. Amphibien, Libellen, Brutvögel) durch Minderung der Nährstoffbelastung
<b>Lage:</b>						
Grundloser und Gliner See sowie angrenzende Ackerfläche nördlich der Schweriner Chaussee						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 7</b>						
<p><b>Aufwertung der Kleingewässerkette nördlich der B 104 (Molchkuhle, Geheimnisvoller See, Kleingewässer am Westrand der Bebauung)</b></p>	<p>strukturarme Kleingewässer mit episodischer Wasserführung; Beeinträchtigung der Funktion als Wasserspeicher und Lebensraum für Amphibien durch Entwässerung und infolge der landseitigen Nährstoffeinträge forcierter Verlandung</p>	<p>Schaffung naturnaher Vernässungs- und Verlandungszonen an den Kleingewässern</p> <p>langfristige Stabilisierung der Gewässerbeschaffenheit durch stoffeintragsmindernde Pufferstreifen</p>	<p>Entschlammung stark temporärer Kleingewässer (Geheimnisvoller See) zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der daran gebundenen Lebensraumqualität; Schaffung zusätzlicher Vernässungsbereiche</p> <p>Festsetzung einer dauerhaften extensiven Nutzung der Randstreifen als Brache- bzw. extensiv genutzter Grünlandstreifen</p>	<p>Untere Naturschutzbehörde (Genehmigung von Maßnahmen/Eingriffen in § 20 Biotopen)</p> <p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p>	<p>ggf. „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft“</p>	<p><i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Gewässerbiotopen (Verlust/Beeinträchtigung)</li> <li>➤ von Biotopen der Brachestadien</li> </ul> <p><i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Oberflächenwasser</u>: Minderung des landseitigen Stoffeintrages in ökologisch wertvolle Standgewässer</li> <li>➤ <u>Fauna</u>: Verbesserung der Lebensraumqualität durch Minderung der Nährstoffbelastung und Verbesserung des Wasserhaushaltes</li> </ul> <p>Planung und Umsetzung im Rahmen der angrenzenden Bebauungspläne</p>
<p><b>Lage:</b></p> <p>Kleingewässer nördlich der Schweriner Chaussee</p>						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 8</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung des Polders Gutow im Rahmen des Moorschutzprogramms</b>	polytropher See mit einem Verlandungsbereich aus Röhrichten und Gehölzen;  degradierte Niedermoorstandorte am Westufer des Sees (Weidengebüsche, Hochstaudenfluren, Riede und Röhrichte)	Verbesserung der Wasserbeschaffenheit des Sumpfsees durch Minderung der landseitigen Stoffeinträge aus angrenzenden degradierten Niedermoorstandorten  Schaffung arten- und strukturreicher Feuchtlebensräume	wasserbauliche Genehmigungsplanung erfolgt derzeit durch KULTA  natürliche Sukzession und extensive Nutzung der Vernässungsbereiche (abgestuftes Konzept in Abhängigkeit von den Vernässungsstufen und den Entwicklungszielen)	Vorhabensträger: Landgesellschaft  WBV „Nebel“  StAUN Rostock	Das Projekt wird bereits über das Moorschutzprogramm („Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Mooren“) gefördert	keine Eignung, da bereits Förderung und Finanzierung der Maßnahme im Rahmen des Moorschutzprogramms erfolgt
<b>Lage:</b>	infolge höherer Grundwasserstände bereits Veränderung der Artenzusammensetzung					
Sumpfsee und angrenzende Verlandungsbereiche						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 9</b>						
<b>Sukzessiver Umbau einer von Pappeln dominierten Gehölzstruktur am Nordwestufer des Sumpfsees</b>	standortuntypisches, strukturarmes Pappelgehölz auf Mineral- und Moorstandorten	Entwicklung von Bruchwaldstrukturen nach Vernässung	sukzessive Entnahme der Hochstämme (Pappeln)  Schaffung von Lichthöfen mit Voranbau von Erlen, Birken und Eschen nach Vernässung (Abstimmung der Maßnahme mit dem Forstamt)	Stadtförster  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	ggf. Förderung über die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“  ggf. Förderung über „Richtlinie für die Gewährleistung zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum“,	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Feuchtwaldbiotopen bzw. sonstige Gehölzbiotope  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Oberflächenwasser:</u> Minderung des landseitigen Stoffeintrages in den Sumpfsee durch puffernde Wirkung des Gehölzstreifens  ➤ <u>Fauna:</u> Schaffung von Brutvogellebensräumen der Feucht- und Nasswälder
<b>Lage:</b>						
Gehölzstruktur am Nordwestufer des Sumpfsees			⇒ in Verbindung mit M 8			

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 10</b>						
<b>Umwandlung von Acker in Extensivgrünland zur Minderung der westlichen landseitigen Stoffeinträge in den Sumpfsee</b>	intensiv ackerbaulich genutzte Standorte auf mäßig reliefierten Flächen  mittlere bis hohe landseitige Stoffeinträge durch Erosion und Stauwasserzufluss in den angrenzenden Sumpfsee	Verbesserung und langfristige Stabilisierung der Gewässerbeschaffenheit des Sumpfsees	Umwandlung der Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock  bzw.  Umweltministerium M-V (Seensanierung, Seenprojekt)	ggf. ergänzende Finanzierung im Rahmen des Moorschutzprogramms bzw. des Seenprojektes M-V	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Grünlandbiotopen auf Mineralstandorten  ➤ von Standgewässern (mittelbare Beeinträchtigung)  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Oberflächenwasser:</u> Minderung des landseitigen Stoffeintrages in den Sumpfsee durch puffernde Wirkung des Grünlandstreifens sowie Minderung des Stoffeintrages in die beiden Kleingewässer (M11)  ➤ <u>Fauna:</u> Schaffung von Brutvogellebensräumen der Grünländer auf Mineralstandorten
<b>Lage:</b>						
Ackerflächen am Westufer des Sumpfsees						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 11</b>						
<b>Renaturierung von Kleingewässern nordwestlich des Sumpfsees</b>	strukturarme Kleingewässer mit episodischer Wasserführung  Beeinträchtigung der Funktion als Wasserspeicher und Lebensraum für Amphibien durch Entwässerung und einer infolge der erhöhten landseitigen Nährstoffeinträgen forcierten Gewässerverlandung	Verbesserung und langfristige Stabilisierung der Wasserbeschaffenheit in Verbindung mit Maßnahme M 10; Verbesserung der Funktion als Trittstein innerhalb eines Biotopverbundes von Gewässer- und Landlebensräumen	Entschlammung eines der stark temporären Kleingewässer zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der daran gebundenen Lebensraumqualität; Schaffung zusätzlicher Vernässungsbereiche  <i>Durchführung und Planung in Verbindung mit M 10:</i>  Festsetzung einer dauerhaften extensiven Nutzung des Einzugsgebietes der Kleingewässer	Untere Naturschutzbehörde (Genehmigung von Maßnahmen/Eingriffen in § 20 Biotopen)  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	ggf. „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Kleingewässern  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Oberflächenwasser:</u> Minderung des landseitigen Stoffeintrages in ökologisch wertvolle Standgewässer  ➤ <u>Fauna:</u> Verbesserung der Lebensraumqualität durch Minderung der Nährstoffbelastung und Verbesserung des Wasserhaushaltes
<b>Lage:</b>						
zwei Kleingewässer in der Ackerlandschaft am Westufer des Sumpfsees						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 12</b>						
<p><b>Sukzessiver Umbau der von Pappeln dominierten Gehölzbestände am südlichen Rand der Domwiesen;</b></p> <p><b>Anlage eines standortgerechten Gehölzsaumes am Rande des geplanten Parkplatzes (Fachhochschule)</b></p>	struktur- und artenarmes Gehölz aus standortuntypischen Pappeln, z.T. erfolgte bereits eine Rodung von Gehölzen im Bereich des neu geplanten Parkplatzes der Fachhochschule	<p>Entwicklung naturnaher Laubwaldstrukturen im Übergang zwischen Siedlung und Niederungsbereich</p> <p>Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den geplanten Parkplatz</p>	<p>sukzessive Entnahme der Pappeln und Voranbau standorttypischer Laubbaumarten</p> <p>Anlage eines standortgerechten Gehölzsaumes aus heimischen Laubbaumarten</p>	<p>Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde: Stadtförster Herr Michel</p> <p>im Falle eines Förderantrages: StAUN Rostock</p>	<p>ggf. durch „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“</p>	<p><i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Gehölzstrukturen</li> </ul> <p><i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Landschaftsbild</u>: Schaffung naturnaher landschaftsbildprägender Waldstrukturen am Rande der Niederung; Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigung durch den geplanten Parkplatz</li> </ul> <p>⇒ geeignete Kompensationsmaßnahme für die Anlage des Parkplatzes</p>
<b>Lage:</b>						
westlich der Liebnitzstraße, Waldbestand zwischen Kleingärten und Langkamp						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 13</b>						
<b>Sukzessiver Umbau der von Pappeln dominierten Gehölzstrukturen in der Ackerflur westlich des Inselfsees</b>	monotone Pappelpflanzung mit partieller Entwicklung von Sträuchern im Unterwuchs	Anlage einer mehrreihigen, strukturreichen und landschaftsgerechten Baumhecke mit Überhältern standortgerechter heimischer Laubbaumarten	sukzessive Entnahme der Pappeln und Ersatz durch Hochstämme standortgerechter heimischer Laubbaumarten  Unterpflanzung mit standortgerechten heimischen Sträuchern	Untere Naturschutzbehörde (Genehmigung von Maßnahmen/ Eingriffen in § 20 Biotopen)  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen	ggf. durch „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Gehölzstrukturen  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild</u> : Aufwertung landschaftsbildprägender Strukturen
<b>Lage:</b>						
Ackerflur südlich der Goldberger Chaussee, östliche des Weges nach Schöninsel  Teilflächen:  a) Pappelreihe am östlichen Rand des Weges nach Schöninsel  b) Windschutzpflanzung in der Ackerflur östlich des Weges				im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock		

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 14</b>						
<b>Verbreiterung stoffeintragmindernder Pufferstreifen am Nord- und Nordwestufer des Inlsees</b>	Ackerflächen im unmittelbaren Einzugsgebiet des schwach eutrophen Inlsees (Nordwestufer)	Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und langfristige Stabilisierung eines mesotrophen Gewässers durch Minderung des landseitigen Stoffeintrages in den Inlsee	Umwandlung von Acker in Grünland (landseitig angrenzend an den Ufergehölzstreifen)  Mindestbreite des Pufferstreifens (15 m), maximal: Umwandlung der in der Karte dargestellten Fläche;  dauerhaft extensive Grünlandnutzung der Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock  bzw.  Umweltministerium M-V (Seensanierung, Seenprojekt)	ggf. ergänzende Finanzierung im Rahmen des Moorschutzprogramms bzw. des Seenprojektes M-V	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Grünlandbiotopen  ➤ von Standgewässern (mittelbare Beeinträchtigung)  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Oberflächenwasser:</u> Minderung des landseitigen Stoffeintrages in ökologisch wertvolle Standgewässer  ➤ <u>Fauna:</u> Verbesserung der Lebensraumqualität durch Minderung der Nährstoffbelastung des Sees
<b>Lage:</b>						
an das Nord- und Nordwestufer angrenzende Ackerflur						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 15</b>						
<b>Verkabelung einer im Randbereich des Inselsees oberirdisch verlaufenden 20 kV-Freileitung</b>	Die Freileitung verläuft teilweise über Acker, teilweise im Bereich des gewässerbegleitenden Gehölzstreifens. Im Bereich der Mittelspannungsleitung erfolgt periodisch ein Rückschnitt von Gehölzen.	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Rückbau störender Freileitung im Randbereich des Inselsees	Rückbau der 20 kV-Leitung inkl. der Masten, Sukzession nach Rückbau  Erdverkabelung im Bereich des uferbegleitenden Weges	Stadtwerke Güstrow  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen	-	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Gehölzbiotopen (überwiegend mittelbare Beeinträchtigung, kleinflächig Ersatz für Verluste im Bereich der Entsiegelungsflächen- Masten)  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild:</u> Aufwertung des Landschaftsbildes durch Rückbau technisch geprägter, die Verlandungszone des Sees überragender Elemente (Freileitung, Masten)
<b>Lage:</b>						
angrenzend an den am Nordwestufer des Inselsees verlaufenden Weg						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 16</b>						
<b>Umsetzung von Teilaspekten des Rahmenplanes Nordwest</b>	Industrie- und Gewerbebrachen  Auf ungenutzten, unversiegelten Flächen haben sich teilweise Ruderalflu- ren und Pionierfluren entwickelt, vereinzelt ist Gehölzsukzession zu beobachten.	Schaffung eines Grünverbundes von den Sukzessionsflä- chen am Rande der Gleisanlage in Rich- tung der an den Stadtteil im Norden und Westen angren- zenden Offenland- schaft	naturnahe Gestaltung von Regenrückhaltebecken  Anlage und Ergänzung straßenbegleitender Gehölzpflanzungen  Schaffung von naturnahen, struktureichen Grünanla- gen  Anlage von Hausgärten  ggf. Entsiegelung unge- nutzter teilversiegelter Flächen	Eigentümer der Flächen  Stadt Güstrow: Stadtentwick- lungsamt  beteiligte Planungsbüros	straßenbegleitende Baumpflanzungen können mit Mitteln des „Alleen- fonds“ gefördert werden	Kompensation für geplante Bebauung (Versiegelung/ Teilversiegelung/ Funktionsver- luste) im Rahmen der B-Pläne (vgl. Kap. 3)  vorrangig Kompensationsmög- lichkeiten für Verluste und Beeinträchtigungen von Bioto- pen der Grünanlagen und Siedlungsflächen sowie Versie- gelungen und Teilversiegelung von Böden
<b>Lage:</b>	Der westlich der Rostocker Chaussee gelegene Friedhof wird von Altbaumbe- ständen geprägt.					
Stadtteil Nordwest (ehemaliges Industrie- gelände)						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 17</b>						
<b>Anlage einer Allee mit standortgerechten und heimischen Baumarten entlang der Schwaaner Straße</b>	mit Ruderal- und Grasfluren bewachsener Böschungsbereich der Schwaaner Straße  vereinzelt ältere Baumbestände	Aufwertung des Landschaftsbildes durch straßenbegleitende Alleebaumpflanzung	Pflanzung von Hochstämmen heimischer standortgerechter Laubbaumarten im Böschungsbereich der Straße (Abstand zur Straße mindestens 5 m, Abstand zwischen den Bäumen 10 m) als einseitige Baumreihe bzw. Allee	Leitungsträger (Berücksichtigung von Leitungen Böschungsbereich der Straße)  SBA Güstrow:  ⇒ ggf. geeignete Kompensation für unvermeidbare Alleebaumverluste im Zuge der geplanten Ortsumgebung Güstrow	straßenbegleitende Baumpflanzungen können mit Mitteln des „Alleenfonds“ gefördert werden	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von straßenbegleitenden Gehölzpflanzungen (Rodung, Beeinträchtigung durch Anschnitt)  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild:</u> Aufwertung des Landschaftsbildes durch Anlage landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen, Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Straßenkörper
<b>Lage:</b>	keine ausgeprägte Baumreihe bzw. Allee					
Schwaaner Straße zwischen Lagerstraße und Strenz						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 18</b>						
<b>Anlage von (bzw. Ergänzung bestehender) Heckenstrukturen entlang des Weges vom Umspannwerk zur L 142</b>	mit Ruderal- und Grasfluren bewachsener Böschungsbereich des Weges  Teilweise sind Hecken- und Gebüschstrukturen ausgeprägt.	Ergänzung einer biotopverbindenden Heckenstruktur in der Ackerlandschaft nördlich Güstrow	Entwicklung einer dreireihigen Hecke aus bestehenden Gebüschstrukturen; dauerhafte Ausweitung von Saumstrukturen zum Acker  Bepflanzung von Lücken mit standortgerechten heimischen Sträuchern und Heistern, Anteil dorniger Sträucher > 50 %	Leitungsträger (Berücksichtigung möglicher Leitungen im Böschungsbereich des Weges)  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages :  StAUN Rostock  SBA Güstrow:  ⇒ ggf. geeignete Kompensation für unvermeidbare Alleebaumverluste im Zuge der geplanten Ortsumgebung Güstrow	evtl. durch „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Gebüsch- und Heckenstrukturen  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild</u> : Aufwertung des Landschaftsbildes durch Ergänzung landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von geeigneten Bruthabitaten (u.a. Neuntöter), Biotopverbund
<b>Lage:</b>						
Weg von der L 142 in Richtung Umspannwerk						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 19</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zum Kleingewässerverbund westlich der B 103</b>	<p>Kleingewässer mit z.T. durch Entwässerung stark beeinträchtigtem Wasserhaushalt</p> <p>Charakteristische Feuchtgebietsarten wurden infolge der Entwässerung weitgehend durch Ruderalisierung anzeigenden Arten verdrängt.</p>	<p>Verbesserung der Lebensraumqualität von Kleingewässern innerhalb eines Kleingewässerverbundes in der Ackerlandschaft nördlich Güstrow</p>	<p>Erarbeitung einer wasserbaulichen Genehmigungsplanung für folgende mögliche Teilmaßnahmen:</p> <p>Rückbau von Entwässerungsanlagen</p> <p>Entschlammung von trockengefallenen bzw. saisonal trockenfallenden Einzelgewässern zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Lebensraumqualität von Feuchtgebietsarten</p> <p>Anlage stoffeintragsmindernder und biotopverbindender Sukzessionsstreifen (Mindestbreite 10 m)</p> <p>ggf. Einrichtung einer gewässerzugewandten Amphibiensperreinrichtung entlang der B 103</p>	<p>Leitungsträger (Berücksichtigung möglicher Leitungen im Böschungsbereich des Weges)</p> <p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p> <p>im Falle eines Förderantrages:</p> <p>StAUN Rostock</p> <p>SBA Güstrow: Prüfung von Beeinträchtigungen der Straße durch den Rückbau von Entwässerungssystemen;</p> <p>⇒ ggf. geeignete Kompensationsmaßnahme für Beeinträchtigungen von Kleingewässern im Zuge der geplanten Ortsumgebung Güstrow</p>	<p>ggf. „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft</p>	<p><i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Kleingewässern</li> <li>➤ Biotope der Moor- und Sumpfstandorten</li> </ul> <p><i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Landschaftsbild</u>: Aufwertung des Landschaftsbildes durch Aufwertung einer landschaftsbildprägenden Gewässerkette in der Ackerflur</li> <li>➤ <u>Fauna</u>: Verbesserung der Lebensraumqualität für Amphibien (Schaffung von Laichgewässern) in trocken gefallen Senken</li> </ul>
<b>Lage:</b>						
Kleingewässerkette westlich der Rostocker Chaussee (B 103)						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 20</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Niederung am Kapellen-camp</b>	überwiegend intensiv genutzte Grünländer  Die Fläche wird von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen.	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten  Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz)	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind:  gezielter Anstau der Gräben  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer	WBV „Nebel“  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Maßnahme wahrscheinlich zu kleinflächig.  anschließende Nutzungs-extensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degradiertener Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächiger Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>		ggf. Etablierung torfbildender Vegetation auf dauerhaft überfluteten Standorten (Torfwachstum),  auf periodisch überfluteten Standorten großflächig Stopp der Torfzehrung	Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten			
Grünländer östlich von Suckow, südlich des Waldgebietes Suckower Tannen						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 21</b>						
<b>Anlage von Wäldern mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten (Acker) westlich und südlich der Suckower Tannen</b>	Ackerflächen Das angrenzende Waldgebiet Suckower Tannen setzt sich überwiegend aus monotonen Nadelforsten zusammen.	Schaffung strukturreicher Laubwaldbereiche Unterstützung des Biotopverbundes durch Anlage von Saumstrukturen im Übergang zur landwirtschaftlich genutzten Fläche	Anlage strukturreicher, standortangepasster Laubwaldbestände aus heimischen Arten  Anlage von mehrstufigen Waldrändern an den Waldaußenkanten (50 % dornige Gehölze); Anlage von Waldinnensäumen (Sukzession) bzw. extensiv genutzten Waldwiesen; ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes (Rückbau evtl. vorhandener Entwässerungssysteme)  ⇒ Für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung ist die Festsetzung von Sukzession auf > 30 % der Gesamtfläche erforderlich	Forstamt Güstrow (Landesforst)  Stadtförster  Leitungsträger  ggf. WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LFG)	ggf. über „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Waldbiotopen auf Mineralstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild</u> : Aufwertung durch Schaffung landschaftstypischer Waldaußenkanten  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen strukturreicher Laubwälder und Waldrandstrukturen (u.a. Neuntöter)
<b>Lage:</b>	an das Waldgebiet Suckower Tannen westlich und südlich angrenzende Ackerflächen					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 22</b>						
<b>Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten als Erweiterung des Waldgebietes Vorholz</b>	Grünländer , z.T. extensive Nutzung, z.T. aufgelassen, sowie strukturarme Ackerschläge	Schaffung strukturreicher Laubwaldbereiche  Unterstützung des Biotopverbundes durch Anlage von Saumstrukturen im Übergang zur landwirtschaftlich genutzten Fläche	Anlage strukturreicher, standortangepasster Laubwaldbestände aus heimischen Arten  Anlage von mehrstufigen Waldrändern an den Waldaußenkanten (50 % dornige Gehölze); Anlage von Waldinnensäumen (Sukzession) bzw. extensiv genutzten Waldwiesen; ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes (Rückbau evtl. vorhandener Entwässerungssysteme)  ⇒ Für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung ist die Festsetzung von Sukzession auf > 30 % der Gesamtfläche erforderlich.  ⇒ Anpassung der Fläche an Trasse der OU Güstrow	Forstamt Güstrow (Landesforst)  Stadtförster  Bundesforstamt  Leitungsträger  ggf. WBV „Nebel“  Im Falle eines Förderantrages:  Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LFG)  SBA Güstrow:  ⇒ mögliche Kompensationsmaßnahme für unvermeidbare Eingriffe im Zuge der Ortsumgebung bzw. bei tangierender Lage mögliche landschaftsgerechte Einbindung der Straße im trassen nahen Bereich	ggf. über „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Waldbiotopen auf Mineralstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen strukturreicher Laubwälder und Waldrandstrukturen (u.a. Neuntöter)
<b>Lage:</b>	nördlich der Glasewitzer Chaussee und des Waldgebietes Vorholz					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 23</b>						
<b>Anlage parkartiger Grünflächen mit überwiegend heimischen Arten südlich des Krankenhauses</b>	Ackerfläche, angrenzende Bebauung	Schaffung eines struktur- und artenreichen Parkgeländes als Naherholungsraum mit überwiegend heimischen Gehölzen und naturnahen Saumstrukturen	Erarbeitung eines grünordnerischen Konzeptes  Anlage einer von extensiv genutzten Wiesen geprägten Parkanlage, welche durch standortgerechte heimische Gehölze strukturiert wird	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Forstamt Güstrow (Landesforst)  Stadtförster  Bundesforstamt  Leitungsträger  ggf. WBV „Nebel“  SBA Güstrow	ggf. über die „Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume“, welche Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität fördert	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopen der Grünanlagen der Siedlungsbiotope
<b>Lage:</b>						
zwischen Hengstkoppelweg und Krankenhaus		Anlage biotopverbinder Strukturen zwischen Siedlungsbe- reich und Ackerflur	ggf. Anlage naturnaher Teiche  ⇒ Für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung sind die Pflanzung ausschließlich heimischer Gehölzen sowie eine extensive Nutzung der Fläche festzusetzen.			

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 24</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Anlage eines Rast- und Brutgewässers im Bereich der Deip Wisch</b>	intensiv genutzte Grünlandflächen auf degradierten Niedermoorstandorten	Schaffung eines Rast- und Brutgewässers als Ersatzgewässer für die in Bezug auf die Rastplatzfunktion bedeutsamen Zucker- teiche  Anlage biotopverbinder Gewässerstrukturen	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Erarbeitung eines Zielkonzeptes auf der Grundlage vorhandener Daten und ergänzender aktueller Beobachtungen zum Rastgeschehen/ Vogelzug im Stadtgebiet von Güstrow  Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen durch die geplante OU Güstrow  ⇒ mgl. Maßnahmen bei Wegfall der Nutzung der Teichanlagen durch die Zuckerfabrik (bei fehlender Oberflächenwasserbespannung Verlust eines bedeutsamen Rastgewässers möglich)	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock  Leitungsträger	evtl. bei Wegfall der Nutzung der Zuckerteiche Förderung unter dem Aspekt des Artenschutzes mgl. über „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Gewässerbiotopen  ➤ von Biotopen der Moor- und Sumpfstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von Rastvogellebensräumen (optimale Eignung nur bis zur einsetzenden Verlandung); Schaffung von Bruthabitaten für wasser- und röhricht-bewohnender Vogelarten; Schaffung eines Amphibienlaichgewässers
<b>Lage:</b>						
Deip Wisch nördlich des NSG Bockhorst						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 25</b>						
<b>Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Einzugsgebiet des Augrabens</b>	Ackerflächen innerhalb des ansonsten überwiegend als Grünland genutzten Einzugsgebietes des Augrabens	Verbesserung der Gewässerqualität des Augrabens durch Minderung der Stoffeinträge aus dem Einzugsgebiet	Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (ggf. Aushagerung der Standorte durch Abtransport des Mähgutes innerhalb der ersten zwei Jahre)	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	ggf. über „Richtlinie zur Förderung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (naturnahe Entwicklung von Gewässern und deren Randstreifen)  Nutzungsextensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ von Grünlandstandorten</li> <li>➤ von Fließgewässern (mittelbare Projektwirkungen)</li> </ul> <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Fauna</u>: Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Frischwiesen</li> </ul>
<b>Lage:</b>						
Ackerflächen zwischen NSG Bockhorst und Augrabenniederung						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 26</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vernässung eines Teilbereiches der Liebnitzwiesen</b>	Grünland auf infolge von Entwässerung degradierten Niedermoorstandorten	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten, Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz),  ggf. Etablierung torfbildender Vegetation auf dauerhaft überfluteten Standorten (Torfwachstum),  auf periodisch überfluteten Standorten großflächiger Stopp der Torfzehrung	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind:  gezielter Anstau der Gräben  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer  Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Maßnahme wahrscheinlich zu kleinflächig.  Nutzungsextensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degradiertener Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächig Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>	Grünland zwischen zwei Nebelarmen östlich der Liebnitzstraße (Mühlenwiese)					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 27</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Vernässung von zwei Teilbereichen der Liebnitzwiesen</b>	Grünland auf in Folge von Entwässerung degradierten Niedermoorstandorten	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten, Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz)  ggf. Etablierung torfbildender Vegetation auf dauerhaft überfluteten Standorten (Torfwachstum)  auf periodisch überfluteten Standorten großflächiger Stopp der Torfzehrung	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind:  gezielter Anstau der Gräben  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer  Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorten	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Maßnahme wahrscheinlich zu kleinflächig.  Nutzungsextensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <b>Boden:</b> Aufwertung degradierten Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächig Stopp der Torfzehrung  ➤ <b>Fauna:</b> Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>	Liebnitzwiesen nördlich der Plauer Straße:  ▪ Grünländer nordöstlich des Pflingstberges  ▪ Grünländer südlich der Kleingartenanlage					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 28</b>						
<b>Landschaftsgerechte Einbindung der Kleingartenanlage im Bereich der Liebnitzwiesen</b>	strukturarme Kleingartenanlage am Rande der Liebnitzwiesen  Übergangsbereiche werden als Lager- und Stellplätze genutzt.	landschaftsgerechte Eingrünung der Kleingartenanlage zur Minderung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	Schaffung von aufgelockerten, mehrstufigen Saumstrukturen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen  Rückbau bestehender Stellplätze außerhalb der Kleingartenanlage im Übergangsbereich zu den Liebnitzwiesen	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Pächter der Kleingärten	-	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopen der Grünanlagen der Siedlungsfläche  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild</u> : Landschaftsgerechte Eingrünung der störenden Außenkante der Kleingartensiedlung
<b>Lage:</b>	Beeinträchtigung des Landschaftserlebens im Bereich der Liebnitzwiesen durch fehlende Eingrünung					
Kleingartenanlage in den Liebnitzwiesen nördlich der Plauer Straße						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 29</b>						
<b>Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten südlich der Verbindungsschusssee</b>	Grünländer, z.T. extensive Nutzung, z.T. aufgelassen, Ruderalfluren angrenzend an die Verlandungsbereiche der Nebelniederung	Schaffung strukturreicher Laubwaldbereiche  Minderung des Stoffeintrages in die Nebelniederung durch standortgerechte Bestockung	Anlage strukturreicher, standortangepasster Laubwaldbestände aus heimischen Arten  keine Bepflanzung der Niedermoorbereiche, sondern hier natürliche Sukzession (natürliche Neuwaldbildung)  Schaffung von Waldinnensäumen  Gehölzsukzession  Freihaltung der 20 kv-Freileitungstrasse  ⇒ Für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung ist die Festsetzung von Sukzession auf > 30 % der Gesamtfläche erforderlich.	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Stadtförster  Leitungsträger  im Falle eines Förderantrages:  Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LFG)	ggf. über „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Waldbiotopen auf Mineralstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen strukturreicher Laubwälder und Waldrandstrukturen (u.a. Neuntöter)  ⇒ mgl. Kompensationsmaßnahme für unvermeidbare Eingriffe in Waldstandorte auf Mineralboden im Zuge der Ortsumgehung
<b>Lage:</b>						
Brache- und Grünlandflächen zwischen Verbindungsschusssee und Nebel						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 30</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Niederungsbereiche der Pferdewiese</b>	überwiegend extensiv genutztes Grünland mit partieller Sekundärverwässerung auf infolge der anhaltenden Entwässerung degradierten Niedermoorstandorten	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese mit kleinflächig überfluteten Standorten  Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen (Bruthabitate, Rastplatz)	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind:  gezielter Anstau der Gräben  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer  Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Maßnahme wahrscheinlich zu kleinflächig.  Nutzungsextensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degradiertener Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächig Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen der Feuchtwiesen
<b>Lage:</b>						
Grünland zwischen zwei Nebelarmen östlich der Liebnitzstraße		ggf. Etablierung torfbildender Vegetation auf dauerhaft überfluteten Standorten (Torfwachstum)  auf periodische überfluteten Standorten großflächiger Stopp der Torfzehrung				

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 31</b>						
<b>Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur Renaturierung der Augrabbenniederung südlich der Glasewitzer Chaussee</b>	Mosaik aus überwiegend extensiv genutzten Grünländern und Gehölzbiotopen auf degradierten Niedermoorstandorten des Augrabens	Schaffung strukturreicher naturnaher Verlandungsbereiche in der Augrabbenniederung  Renaturierung einer alten Augrabbenschlinge  Rückbau von Versiegelungen und Aufschüttungen im Bereich des alten Bahndammes (stillgelegte Strecke)  Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen, Feuchtgebüschchen und Bruchwäldern mit kleinflächig überfluteten Standorten  Schaffung wertvoller Lebensraumstrukturen  großflächig Stopp der Torfzehrung durch Vernässung	wasserbauliche Genehmigungsplanung  Einzelmaßnahmen sind:  gezielter Anstau der Gräben  Renaturierung der alten Laufschnlinge  Rückbau des alten Bahndammes  extensive Nutzung der entstehenden Feuchtgrünländer, Sukzession auf dauerhaft überfluteten Standorte	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Fläche wahrscheinlich zu kleinflächig.  Die Renaturierung der alten Laufschnlinge kann ggf. im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“ gefördert werden.  Nutzungsextensivierung förderfähig über „Richtlinie zur Förderung der naturschutz-gerechten Grünlandnutzung“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Niedermoorstandorten  ➤ von Fließgewässern  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <b>Boden:</b> Aufwertung degradierten Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächig Stopp der Torfzehrung  ➤ <b>Fauna:</b> Schaffung von charakteristischen Lebensräumen der Verlandungsbereiche, Stärkung des Biotopverbundes durch Renaturierung der alten Laufschnlinge
<b>Lage:</b>	Niederung des Augrabens zwischen Glasewitzer Chaussee und der Bahntrasse					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 32</b>						
<b>Renaturierung eines Kesselmoores im Bereich des Priemerwaldes</b>	Infolge des durch Entwässerung gestörten Wasserhaushaltes ist eine zunehmende Bewaldung der Standorte zu beobachten, welche die Verdrängung zahlreicher bestandsgefährdeter Pflanzenarten zur Folge hat.	Renaturierung eines Kesselmoores  Etablierung torfbildender Vegetation durch Gewährleistung einer dauerhaften Wassersättigung des Torfkörpers	wasserbauliche Genehmigungsplanung  vollständiger Rückbau des Entwässerungssystems	Bundesforstamt Schweriner Land  WBV „Nebel“  Untere Naturschutzbehörde (Genehmigung von Maßnahmen/Eingriffen in § 20 Biotopen)  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	Für eine Förderung im Rahmen des Moorschutzprogramms ist die Fläche wahrscheinlich zu kleinflächig.  Die Renaturierung des Kesselmoores kann ggf. im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“ gefördert werden.	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopstrukturen auf Moor- und Sumpfstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Boden</u> : Aufwertung degraderter Niedermoorböden, Etablierung torfbildender Vegetation auf Teilflächen, großflächig Stopp der Torfzehrung  ➤ <u>Fauna</u> : Stabilisierung seltener Lebensräume ungestörter Kesselmoore
<b>Lage:</b>		Sicherung und Ausdehnung der Bestände seltener Torfmoose und Riedarten				
nordöstlicher Teil des Priemerwaldes, Waldbereich nördlich des Rehberges						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 33</b>						
<b>Anlage von Wäldern mit standortgerechten und heimischen Baum- und Straucharten auf Mineralstandorten (Acker) am östlichen Talrand der Nebel bei Stavenslust</b>	Acker-/ Ackerbrachen auf Mineralstandorten angrenzend an die Verlandungsbereiche der Nebelniederung	Schaffung strukturreicher Laubwaldbereiche  Minderung des Stoffeintrages in die Nebelniederung durch standortgerechte Bestockung	Anlage strukturreicher, standortangepasster Laubwaldbestände aus heimischen Arten  Niederungsbereiche werden nicht bepflanzt sondern der Gehölzsukzession überlassen (natürliche Waldneugründung)  Anlage von naturnahen, mehrstufigen Waldrändern  ⇒ Für die Anerkennung als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung ist die Festsetzung von Sukzession auf > 30 % der Gesamtfläche erforderlich.	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Stadtförster  Leitungsträger  im Falle eines Förderantrages:  Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LFG)	ggf. über „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Waldbiotopen auf Mineralstandorten  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Fauna</u> : Schaffung von charakteristischen Brutvogellebensräumen strukturreicher Laubwälder im Hangbereich der angrenzenden Niederung  ⇒ potenzielle Kompensationsmaßnahme für unvermeidbare Eingriffe in Waldstandorte auf Mineralboden im Zuge der Ortsumgehung
<b>Lage:</b>	Ackerflächen zwischen Krakower Chaussee und der Nebel bei Stavenslust					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 34</b>						
<b>Planung und Umsetzung eines Ökokontos im Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft im Priemerwald</b>	Brache einer ehemaligen Militär-Liegenschaft innerhalb von Buchen- und Buchenmischwaldbeständen des Priemerwaldes	Schaffung eines strukturreichen, störungsarmen Laubwaldbereiches mit hoher Lebensraumqualität und -vielfalt	Erarbeitung eines abgestuften Maßnahmenkonzeptes für die gesamte Liegenschaftsfläche mit u.a. folgenden Teilmaßnahmen:  Entsiegelung von Hochbauten, Grundflächen und Wegen, Entsiegelung von Teilflächen im Bereich eines mesotrophen Zwischenmoores, Beseitigung von Altlasten, Rückbau bestehender Entwässerungssysteme  standortgerechter Umbau von Nadelwaldparzellen, Erhalt von Altholzinseln heimischer Laubbaumarten, Belassung von Arealen mit hohem Totholzanteil  dauerhafte Sicherung von Fledermausquartieren in den Bunker	Bundesforstamt  Stadtförster  im Falle eines Förderantrages:  STAUN Rostock	Förderung des Rückbaus von Versiegelungen im Bereich eines Moorkomplexes sowie die Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung von Fledermausquartieren sind ggf. förderfähig über „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes“  Waldumbau ist ggf. förderfähig über „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Waldbiotopen auf Mineralstandorten  ➤ von Biotopen der Moor- und Sumpfstandorte und Zwischenmoore  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Fauna</u> : u.a. Erhalt und Schaffung von Fledermaushabitaten und verschiedenen Teillebensräumen  ⇒ potenzielle Kompensationsmaßnahme für unvermeidbare Eingriffe in Wald- und Moorstandorte und durch Versiegelung im Zuge der Ortsumgehung
<b>Lage:</b>	Innerhalb der Liegenschaft findet man einen hohen Anteil von Versiegelungsflächen, bestehend aus Straßen, ungenutzten Hochbauten und Bunkern.					
eingezäuntes ehemaliges Militärgelände im Priemerwald nördlich der Teterower Chaussee	In Senken ausgeprägte Kesselmoore bzw. kesselmoorartige Bildungen sind durch Munition und Schrott sowie Zerschneidung (Straßen, Wege) und Entwässerung stark beeinträchtigt.					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 35</b>						
<b>Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen aus Feuchtbrachen nördlich des Schlenkengrabens</b>	überwiegend durch Entwässerung degradierte Niedermoorstandorte, z.T. flurnahe Grundwasserstände infolge der Anlage von Grabentaschen	Schaffung einer artenreichen Feuchtwiese	extensive Mahd  Nutzung als Einschnitt- bzw. Zweischnittwiese (Ende August/Anfang September, zweiter früherer Termin ggf. Juni/Juli) mit Aushagerung	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Abstimmung des Pflegekonzeptes mit Frau Cöster (Grünlandkartierung im Rahmen des Landschaftsplan Güstrow)  und dem  WBV „Nebel“  im Falle eines Förderantrages:  StAUN Rostock	extensive Nutzung förderfähig über „ <i>Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung</i> “  biotopverbessernde Maßnahmen förderfähig über „ <i>Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes</i> “	geringes Aufwertungspotenzial, da derzeit schon mittel- bis hochwertige Biotopstrukturen ausgeprägt sind  <i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ von Biotopen der Moor- und Sumpfstandorte und Zwischenmoore
<b>Lage:</b>	Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um eine verstaudete Feuchtbrache mit einem Mosaik aus Seggenrieden, feuchten Hochstaudenfluren, Flutrasen und Hochstaudenfluren degradierter Moor- und Sumpfstandorte.					
Niederungsbereich nördlich des Schlenkengrabens						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 36</b>						
<b>Landschaftsgerechte Eingrünung der nördlichen Seite des Umspannwerkes</b>	Beeinträchtigung des Landschaftserlebens der von Kleingewässern und vereinzelt Gehölzstrukturen geprägten Acker- landschaft nördlich von Güstrow durch die weithin sichtbaren Gebäude und Anlagen des Um- spannwerkes	landschaftsgerechte Eingrünung der nördlichen Seite des Umspannwerkes zur Minderung bestehen- der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	Schaffung von aufgelocker- ten, mehrstufigen Saum- strukturen mit standortge- rechten, heimischen Gehölzen	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen	-	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ Biotopen der Grünanlagen der Siedlungsfläche  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild:</u> Land- schaftsgerechte Eingrünung der störenden Außenkante des Umspannwerkes
<b>Lage:</b>		Schaffung eines harmonischeren Überganges zwischen Ackerlandschaft und Industriegebiet				
Umspannwerk westlich der Rostocker Chaus- see B 103						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung						
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen/ Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)	Eignung als Kompensations- maßnahme im Sinne der Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V
<b>M 37</b>						
<b>Eingrünung des westlichen Stadtrandes mit standortgerechten Gehölzstrukturen</b>	Beeinträchtigung des Landschaftserlebens der angrenzenden durch Kleingewässer und vereinzelte Gehölzflächen strukturierten Ackerlandschaft durch die überwiegend harte Aussenkante des westlichen Stadtrandes (Wasserwerk, Kleingarten- und Wohnsiedlung)	landschaftsgerechte Eingrünung des westlichen Stadtrandes zur Minderung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes  Schaffung eines harmonischeren Überganges zwischen Ackerlandschaft und Siedlungsfläche	Schaffung von aufgelockerten, mehrstufigen Saumstrukturen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen	Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen  Leitungsträger	-	<i>funktionsgerechte Kompensation für folgende biotopbezogene Eingriffe/ Beeinträchtigungen:</i>  ➤ Biotopen der Grünanlagen der Siedlungsfläche  <i>multifunktionale Kompensation von Sonderfunktionen:</i>  ➤ <u>Landschaftsbild:</u> Landschaftsgerechte Eingrünung des westlichen Stadtrandes
<b>Lage:</b>						
Außenkante der Bebauung der Weststadt/ Schweriner Viertel						

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung					
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen, Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)
<b>B 1</b>					
<b>Schaffen eines Aussichtspunktes im Bereich Gleviner Burg mit Blick in die Liebnitzwiesen</b>	Zuwegung zur ehemaligen Deponie, östlich grenzt das Speedwaystadion an, westlich eine in Richtung der Niederung geneigte brachgefallene Ackerfläche	Schaffung eines Aussichtspunktes über die Liebnitzwiesen und die Nebel mit ihren Verlandungssäumen	<p>Durch Planungen zur optimalen Lage unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten, z.B. auch Sonnenstände (kein Gegenlicht), wird ein besonderes Angebot neuer Qualität geschaffen, welches - in unmittelbarer Nähe zum Altstadtkern - ein für Besucher reizvolles Landschaftserleben ermöglicht.</p> <p>Die Zuwegung kann über den vorhandenen Weg mit Anschluss an die Plauer Straße erfolgen.</p> <p>Parkmöglichkeiten evtl. angrenzend an die Plauer Chaussee schaffen</p> <p>Aufstellung von Hinweisschildern beidseitig der Plauer Chaussee in ausreichender Entfernung zum Aussichtspunkt</p>	<p>Stadt Güstrow (naturtouristische Angebotserweiterung, Baulastträger)</p> <p>örtliche Tourismusunternehmen, Naturschutzverbände (Exkursionsanbieter)</p> <p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p>	<p>ggf. über die „<i>Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume</i>“, welche „Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität“ fördert</p> <p>ggf. Förderung über das Programm „<i>Gemeinschaftsaufgabe 'Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur' in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von Infrastrukturmaßnahmen</i>“ oder über das Programm „<i>Förderung kleinräumiger Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern</i>“</p>
<b>Lage:</b>					
Ackerbrache westlich des Speedwaystadions					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung					
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen, Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)
<b>B 2</b>					
<b>Schaffen einer Beobachtungsbucht an der B 104 (Schweriner Chaussee) mit Blick auf den Sumpfsee</b>	strukturarme Ackerfläche südlich der B104 mit Blick über die Ackerflur, den Sumpfsee und seine Verlandungsbereiche	Schaffung eines Aussichtspunktes über die Niederung des Sumpfsees, gleichzeitig Möglichkeit zur störungsarmen Beobachtung des Zug- und Rastgeschehens aus größerer Distanz	Durch Planungen zur optimalen Lage unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten, z.B. auch Sonnenstände (kein Gegenlicht), wird ein besonderes Angebot neuer Qualität geschaffen, welches – in unmittelbarer Nähe zum Altstadtkern - ein für Besucher reizvolles Landschaftserleben ermöglicht.  Die Anlage des Aussichtspunktes mit Parktaschen sollte unmittelbar angrenzend an die B104 unter Schonung der vorhandenen Alleebaumbestände erfolgen.  Aufstellung von Hinweisschildern beidseitig der Schweriner Chaussee in ausreichender Entfernung zum Aussichtspunkt	Stadt Güstrow (naturtouristische Angebotserweiterung, Baulastträger)  örtliche Tourismusunternehmen, Naturschutzverbände (Exkursionsanbieter)  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen	ggf. über die „ <i>Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume</i> “, welche „Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität“ fördert  ggf. Förderung über das Programm „ <i>Gemeinschaftsaufgabe 'Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur' in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von Infrastrukturmaßnahmen</i> “ oder über das Programm „ <i>Förderung kleinräumiger Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern</i> “
<b>Lage:</b>	Ackerfläche südlich der mit einer Allee gesäumten Schweriner Chaussee, westlich Villa Maria				

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung					
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen, Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)
<b>B 3</b>					
<b>Schaffen einer Beobachtungsbucht an der Parumer Straße mit Blick zum Parumer See als Rastplatz für Radwanderer</b>	strukturarme Grünlandfläche südlich der Parumer Straße mit Blick über die Parumer Wiesen, den Parumer See und seine Verlandungsbereiche	Schaffung eines Aussichtspunktes über die Niederung des Parumer Sees und der angrenzenden Grünländer	<p>Durch Planungen zur optimalen Lage unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten, z.B. auch Sonnenstände (kein Gegenlicht), wird ein besonderes Angebot neuer Qualität geschaffen, welches – in unmittelbarer Nähe zum Radweg und der Straße - ein für Besucher reizvolles Landschaftserleben ermöglicht.</p> <p>Die Anlage des Aussichtspunktes mit ein bis zwei Parktaschen sollte unmittelbar an der Parumer Straße angrenzend an die vom Bewirtschafter der Flächen genutzte Auffahrt erfolgen.</p> <p>Aufstellung von Hinweisschildern beidseitig der Parumer Straße und entlang des Radweges in ausreichender Entfernung zum Aussichtspunkt</p>	<p>Stadt Güstrow (naturtouristische Angebotserweiterung, Baulastträger)</p> <p>örtliche Tourismusunternehmen, Naturschutzverbände (Exkursionsanbieter)</p> <p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p>	<p>ggf. über die „Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume“, welche „Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität“ fördert</p> <p>ggf. Förderung über das Programm „Gemeinschaftsaufgabe 'Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur' in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von Infrastrukturmaßnahmen“ oder über das Programm „Förderung kleinräumiger Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern“</p>
<b>Lage:</b>	südlich der Parumer Straße auf Grünland				

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung					
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen, Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)
<b>B 4</b>					
<b>Schaffung eines Aussichtsturmes am Nordostufer des Sumpfsee als Möglichkeit zur Beobachtung des Zug- und Rastgeschehens</b>	strukturarme Grünlandfläche angrenzend an das Ostufer des Sumpfsees, südlich des vorhandenen von der Kleingartenanlage kommenden Weges mit Blick über den Sumpfsee und seine Verlandungsbereiche	Schaffung eines Aussichtsturmes zur Naturbeobachtung der See- und Verlandungsbereiche, vor allem aber des Rast- und Zuggeschehen im Bereich des Sumpfsees und angrenzender Acker- und Grünlandbereiche	<p>Durch Planungen zur optimalen Lage unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten, z.B. auch Sonnenstände (kein Gegenlicht), wird ein besonderes Angebot neuer Qualität geschaffen, welches - in unmittelbarer Nähe zum Sumpfsee als bedeutsames Rastgewässer - ein für Besucher reizvolles Landschaftserleben ermöglicht.</p> <p>Die Anlage des Aussichtsturmes erfolgt möglichst angrenzend an den vorhandenen Weg.</p> <p>Die Planung sollte in unmittelbarer Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen (ggf. Ortsgruppe der OAMV).</p> <p>Aufstellung von Hinweistafeln zur Information über das Zug- und Rastgeschehen am Sumpfsee</p>	<p>Stadt Güstrow (naturtouristische Angebotserweiterung, Baulastträger)</p> <p>Untere Naturschutzbehörde</p> <p>Ortsgruppe der OAMV</p> <p>örtliche Tourismusunternehmen, Naturschutzverbände (Exkursionsanbieter); evtl. geeignet als Angebotserweiterung des NUP</p> <p>Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen</p>	<p>ggf. über die „Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume“, welche „Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität“ fördert</p> <p>ggf. Förderung über das Programm „Gemeinschaftsaufgabe 'Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur' in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von Infrastrukturmaßnahmen“ oder über das Programm „Förderung kleinräumiger Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern“</p>
<b>Lage:</b>					
am Nordostufer des Sumpfsees, südwestlich der Kleingartenanlage					

Landschaftsplan der Stadt Güstrow - Maßnahmenplanung					
Maßnahmenkategorie	Ist-Zustand/ derzeitige Nutzung	Entwicklungsziel	Maßnahmen, Erfordernisse	Adressat(en)	Fördermöglichkeiten (vgl. Kap. 6.4)
<b>B 5</b>					
<b>Schaffen eines Aussichtsturm im Bereich des Polders Gutow</b>	strukturreicher Niederrungsbereich mit einem Mosaik aus Röhrrieten, Seggenrieden, Weidengebüsch und Sumpfwäldern	Schaffung eines Aussichtsturmes zur Naturbeobachtung der See- und Vernässungsbereiche:  Beobachtung von Limikolen und Wasservögeln, Rast- und Zuggeschehen im Bereich des Sumpfsees und angrenzender Acker- und Grünlandbereiche	Durch Planungen zur optimalen Lage unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten, z.B. auch Sonnenstände (kein Gegenlicht), wird ein besonderes Angebot neuer Qualität geschaffen, welches - in unmittelbarer Nähe zum Sumpfsee als bedeutsames Rastgewässer - ein für Besucher reizvolles Landschaftserleben ermöglicht.  Die Anlage des Aussichtsturmes erfolgt möglichst angrenzend an den vorhandenen Wanderweg.  Die Planung sollte in unmittelbarer Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen (ggf. Ortgruppe der OAMV).  Aufstellung von Hinweistafeln zur Information über das Zug- und Rastgeschehen am Sumpfsee und das vorhandene Artenspektrum an Limikolen	Stadt Güstrow (naturtouristische Angebotserweiterung) in Zusammenarbeit mit dem Landkreis  Untere Naturschutzbehörde  Ortgruppe der OAMV  Tourismusunternehmen, Naturschutzverbände (Exkursionsanbieter); evtl. geeignet als Angebotserweiterung des NUP  Eigentümer und/ bzw. Bewirtschafter der Flächen	ggf. über die „Richtlinie zur Förderung der Entwicklung ländlicher Räume“, welche „Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität“ fördert  ggf. Förderung über das Programm „Gemeinschaftsaufgabe ‚Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur‘ in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von Infrastrukturmaßnahmen“ oder über das Programm „Förderung kleinräumiger Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern“
<b>Lage:</b>  NSG Gutower Moor außerhalb des Stadtgebietes am Südwestufer des Sumpfsees					

### 5.3 Geplantes Wegenetz

Karte 6 c zeigt das bestehende und geplante Wegenetz im Planungsraum. Die Planung von Wegeverbindungen war nicht Bestandteil dieses Landschaftsplanes, sondern dargestellt sind Planungen der Stadt Güstrow (Stadtentwicklungsamt) zur Vervollständigung ihres Wegenetzes. Vorrangig werden folgende Ziele verfolgt:

- die verbesserte Erschließung von wichtigen Erholungsbereichen
- das Schließen von Lücken im Wegenetz durch die Schaffung von Querverbindungen und Rundwegen, v.a. bezüglich der Wanderwege
- die Schaffung eines Reitwegenetzes

Die Planung des Reitwegenetzes wird in Karte 6c nicht dargestellt, da der Planungsprozess noch nicht abgeschlossen ist.

## 6 Hinweise zur Umsetzung der Erfordernisse und Maßnahmen

Da ein Landschaftsplan keine eigene direkte Wirksamkeit zur Umsetzung besitzt, müssen die einzelnen Erfordernisse und Maßnahmen über passende Instrumente umgesetzt werden. Dafür bietet sich eine Vielzahl von Möglichkeiten, die nachfolgend dargestellt werden. Dabei muss zwischen den Instrumenten unterschieden werden, welche der Kommune selbst zur Verfügung stehen und jenen, die der Planungskompetenz anderer Behörden zugeordnet sind.

Hinweise zu den Umsetzungsmöglichkeiten geben auch die in Kap. 5.2 (Maßnahmenkatalog) zu den jeweiligen Maßnahmen aufgeführten Adressaten und weiterführenden Hinweise.

### 6.1 Hinweise zur Übernahme von Inhalten in den Flächennutzungsplan Güstrow

Der Flächennutzungsplan ist von zentraler Bedeutung für die Verwirklichung der Inhalte dieses Landschaftsplans. Die in ihn übernommenen landschaftsplanerischen Aussagen verpflichten andere Behörden und öffentliche Stellen, die Inhalte in ihrem Zuständigkeitsbereich so weit wie möglich zu berücksichtigen und zu unterstützen.

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Landschaftsplan dem zur Genehmigung vorgelegten Flächennutzungsplan beizufügen (§ 13 Abs. 4 LNatG M-V). Der Landschaftsplan besitzt keine eigene Rechtsverbindlichkeit, erst durch die Integration in den Flächennutzungsplan erlangen die Inhalte Verbindlichkeit. Dies soll üblicherweise im Rahmen des Satzungs-Beschlusses über den Flächennutzungsplan erfolgen.

Nach Satzungs-Beschluss des Flächennutzungsplanes Güstrow wird die zuständige Naturschutz-Behörde prüfen, ob die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge in die nach § 1 BauGB gebotene Abwägung hinreichend eingegangen sind. Im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan soll daher dargestellt werden, ob und aus welchen Gründen von den Inhalten des Landschaftsplans abgewichen wird.

Schutzgebiete und -objekte nach §§ 19-28 LNatG M-V müssen nachrichtlich in den FNP übernommen werden. Die im Planungsraum vorhandenen Schutzgebiete und -objekte sind in den Karten 5, und 6a dargestellt und werden in Kap. 2.6 beschrieben.

Darüber hinaus sollen im Flächennutzungsplan „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (gem. BauGB § 5 Abs. 2 Nr. 10) möglichst vollständig aus

dem Landschaftsplan übernommen werden. Durch die Übernahme dieser Flächen können schon in der Phase der Flächennutzungsplanung Regelungen über die Nutzung von Flächen unter dem Aspekt des Naturschutzes und der Landschaftspflege getroffen werden. Hierdurch wird der Flächennutzungsplan Güstrow zu einem *Instrument des vorsorgenden Umweltschutzes*. Mit der Darstellung von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ können diese bereits frühzeitig für landschaftspflegerische Maßnahmen gesichert werden.

In Karte 6a sind die zur Übernahme empfohlenen „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ abgegrenzt. Die für diese Flächen geltenden landschaftsplanerischen Zielsetzungen und Erfordernisse werden ausführlich in Kap. 5.1 beschrieben.

Die „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ können im Flächennutzungsplan mit sonstigen flächenhaften Darstellungen überlagert werden, sofern diese den Zielsetzungen für die Flächen nicht entgegenstehen. Beispielsweise bedürfen die so gekennzeichneten Grünlandbereiche stets einer fortgeführten extensiven Pflegenutzung. Diese Flächen sollten daher überlagernd mit der Flächenkategorie „Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland“ in den Flächennutzungsplan übernommen werden. Flächen, für die als Zielstellung eine ungestörte Entwicklung formuliert wird, sollten überlagernd mit der Flächenkategorie „Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, die keiner Nutzung unterliegen“ übernommen werden. Waldflächen werden überlagernd als „Flächen für die Forstwirtschaft“ dargestellt.

Flächen mit der Zielsetzung „Entwicklung“ können bevorzugt als Flächen für Kompensationsmaßnahmen genutzt werden. Diese Flächen können im Flächennutzungsplan als potenzielle Ausgleichs- und Ersatzflächen gekennzeichnet werden.

Die nachfolgende Tabelle 6.1-1 gibt eine Übersicht über die abgegrenzten Flächen sowie die für sie jeweils empfohlenen Zielsetzungen und Flächenüberlagerungen im Flächennutzungsplan.

*Tabelle 6.1-1 Übersicht über die ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zielstellung im Landschaftsplan (vgl. ausführlich Kap. 5.1 )</b>	<b>Überlagernde Flächenkategorie im FNP</b>
I	Niederung des Neu Strenzer Mühlbaches	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
II	Kiebitz- und Möllerwiesen östl. Neu Strenz	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
III	Parumer See, Parumer Seewiesen und angrenzende Quellbereiche	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
IVa	Kleingewässerkette westlich von Güstrow (Grundloser und Gliner See)	Schutz	Wasserfläche (Kleingewässer) Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland (Pufferstreifen)
IVb	Kleingewässerkette westlich von Güstrow (Molchkuhle, Geheimnisvoller See, Hoppeloscher See, Ochsenauge)	Entwicklung, Schutz	Wasserfläche (Kleingewässer) Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland (Pufferstreifen)

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zielstellung im Landschaftsplan (vgl. ausführlich Kap. 5.1 )</b>	<b>Überlagernde Flächenkategorie im FNP</b>
V	Sumpfsee und angrenzende Niederungsbereiche	Entwicklung, begleitende Pflege	Wasserfläche Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
VI	Landschaftsraum der Liebnitzwiesen	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
VII	Insensee und Schöninsel	Schutz, begleitende Pflege und Entwicklung	Wasserfläche Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
VIII	Niederungsbereich der Nebel im östlichen Stadtgebiet bei Kluess	Schutz, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland Fläche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, die keiner Nutzung unterliegen (dauerhaft überflutete Bereiche)
IX	Pferdewiesen	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
X	Grünlandkomplex am Kapellencamp/ Suckow	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland
XI	Bockhorst und angrenzende strukturreiche, aufgelassene Feucht- und Trockenstandorte	Schutz, Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland Fläche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, die keiner Nutzung unterliegen (an das NSG angrenzende Flächen)
XII	Grünlandkomplex Deip Wisch nördlich des Bockhorstes	Entwicklung	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland bzw. perspektivisch Wasserfläche
XIII	Augrabene und angrenzende Niederungsbereiche	Schutz, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland Fläche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, die keiner Nutzung unterliegen (dauerhaft überflutete Bereiche)
XIV	Klärteiche der Zuckerfabrik, Verregnungsspeicher an der Glasewitzer Chaussee	Erhalt	Fläche für Abwasserbeseitigung (Klärteiche, Verregnungsspeicher)
XV	Niederungsbereiche der Lößnitz	Schutz, Erhalt	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grünland Fläche für die Forstwirtschaft (naturnahe Bewirtschaftung)
XVI	Ehemalige Militär-Liegenschaft im Priemerwald	Entwicklung, Erhalt, Schutz	Fläche für die Forstwirtschaft (naturnahe Bewirtschaftung) ggf. Erholungswald

Nr.	Bezeichnung	Zielstellung im Landschaftsplan (vgl. ausführlich Kap. 5.1 )	Überlagernde Flächenkategorie im FNP
XVII	Niederungsbereiche südlich Devwinkel (Schlenkengraben)	Entwicklung, begleitende Pflege	Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grün- land  Fläche mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschafts- pflege, die keiner Nutzung unterlie- gen (dauerhaft überflutete Bereiche)
XVIII	Kleingewässerkette in der Ackerlandschaft südlich und südöstlich von Strenz (Große Morgensprache)	Entwicklung, begleitende Pflege	Wasserflächen (Kleingewässer) Fläche für die Landwirtschaft, extensive Bewirtschaftung/ Grün- land

Die im Landschaftsplan empfohlenen, über die Flächenausweisungen hinaus gehenden konkreten Maßnahmen (vgl. Kap. 5.2, Karte 6b) werden nicht in den Flächennutzungsplan übernommen. Sie können erst auf der Ebene der Bauleitplanung festgesetzt bzw. auf andere Weise realisiert werden (vgl. Kap. 6.2, Kap. 6.4).

## 6.2 Hinweise zur Umsetzung der Eingriffsregelung und für die verbindliche Bauleitplanung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind grundsätzlich über die Eingriffsregelung nach BNatSchG bzw. LNatG M-V zu kompensieren<sup>28</sup>.

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 19 BNatSchG bzw. § 15 LNatG M-V verpflichtet, den Eingriff hinsichtlich der Vermeidung von Beeinträchtigungen zu prüfen und vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen zu mindern und entsprechend auszugleichen. Ist ein (möglichst gleichwertiger) Ausgleich nicht möglich, sind für unvermeidbare Beeinträchtigungen auch (nicht gleichwertige) Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Die im Landschaftsplan empfohlenen, über die Flächenausweisungen hinaus gehenden konkreten Maßnahmen (vgl. Kap. 5.2, Karte 6b), eignen sich teilweise als Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

Werden Eingriffe durch einen Bebauungsplan vorbereitet, ist das Prüfsystem der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Ebene der Bebauungsplanung abzuarbeiten. Die erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Über Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist somit nicht erst im Baugenehmigungsverfahren zu entscheiden, sondern bereits im Bebauungsplan. Dabei unterliegen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege der Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen, wobei ihnen aber eine herausgehobene Bedeutung beizumessen ist (vgl. STÜER 2004).

Veranlasst durch die Plan-UP-Richtlinie der EU (UP-RL)<sup>29</sup> sind mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24. Juni 2004 beachtliche Veränderungen im Städtebaurecht

<sup>28</sup> Methodische Vorgabe: Hinweise zur Eingriffsregelung, LUNG M-V (1999), Leitfäden zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP)

vorgenommen worden. So unterliegt in Zukunft die Aufstellung aller Bauleitpläne (mit Ausnahme der bestandswahrenden Bebauungspläne) einer **Umweltprüfung**<sup>30</sup>. Gemäß § 2 (4) BauGB sind in der Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. In die Umweltprüfung sind auch andere naturschutzrechtliche Vorgaben einzustellen, so weit sie für das Bauleitplanverfahren von Belang sind (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie<sup>31</sup>, Severo-II-Richtlinie<sup>32</sup>, siehe dazu auch § 35 BNatSchG).

Teil der Umweltprüfung ist auch die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft. Der § 1a BauGB verpflichtet die Gemeinden, bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen die Vermeidung und den Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung nach § 1 (6) BauGB zu berücksichtigen. Diese Eingriffe sind gleichfalls im Umweltbericht zu ermitteln, darzustellen und zu bewerten.

Der **Umweltbericht** ist gemäß § 2a gesonderter Bestandteil des Bauleitplanentwurfes. Er vereint alle Forderungen, die sich aus dem UVPG und der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung ergeben und vereinheitlicht damit bisher nebeneinander stehende planungsrechtliche Umweltverfahren.

Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage zu § 2 (4) und § 2a geregelt. Wichtigste Bestandteile sind demnach (Auszug):

- die Beschreibung der Festsetzungen des Plans (damit auch die grünordnerischen Festsetzungen als Bestandteil des Grünordnungsplanes gemäß § 13 LNatG M-V)
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
- die FFH-Verträglichkeit
- die Umweltverträglichkeit (einschließlich Bestandserfassung/-beschreibung/-bewertung)
- die Eingriffsregelung

Mit der im neuen BauGB eingeführten Umweltprüfung und der daran gekoppelten Erstellung eines Umweltberichtes erübrigt sich die gesonderte Aufstellung von Grünordnungsplänen. Vielmehr gehen ihre Inhalte über die Bestandserfassung/-beschreibung/-bewertung und die Beschreibung der grünordnerischen Festsetzungen im Umweltbericht auf.

Im § 1 (6) Nr. 7g BauGB ist geregelt, dass bei Vorlage von Landschaftsplänen deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen sind. **Damit kann der vorliegende Landschaftsplan als Grundlage für wesentliche Bestandteile der jeweiligen Umweltberichte dienen** (u.a. Ziele des Umweltschutzes, Bestandserfassung und –bewertung, Beurteilung von Eingriffen im Gemeindegebiet). Die untere Naturschutzbehörde kann im Rahmen ihrer Stellungnahmen zu verschiedenen Eingriffen und Planungen auf die Inhalte des Landschaftsplans zurückgreifen und darauf Bezug nehmen.

---

<sup>29</sup> Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. EG vom 21.07.2001, Nr. L 197, Satz 30)

<sup>30</sup> Gegenstand der Umweltprüfung sind die Umweltbelange gemäß §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a BauGB

<sup>31</sup> 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ABl. EG Nr. L 103/1

<sup>32</sup> 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen ABl. EG Nr. L 10/13

Die im Zuge von vorhabensbedingten Eingriffen erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden auf der Grundlage einer Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt, welche dem rechnerischen Nachweis der erforderlichen Kompensation dient.

Die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) werden oft unmittelbar angrenzend an die beanspruchte Fläche gekoppelt, was landschaftsökologisch nicht immer sinnvoll ist. Vielfach stellt sich auch das Problem, dass im Plangebiet nicht genug Ausgleichsflächen verfügbar sind.

Die in Karte 6a (Kap. 5.1) dargestellten „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit der Zielsetzung Entwicklung sollen daher zukünftig vorzugsweise für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fungieren (sog. Sammelkompensationsflächen).

Einige der in Kap. 5.2 (Maßnahmenkatalog) aufgeführten Maßnahmen können darüber hinaus als konkrete Kompensationsmaßnahmen über die Eingriffsregelung umgesetzt werden.

Gemäß den Überleitungsvorschriften für das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (§ 244 (1) BauGB ) sind Verfahren für Bauleitpläne, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind oder die nach dem 20. Juli 2006 abgeschlossen werden, nach den Vorschriften des BauGB (zuletzt geändert durch das EAGBau) zu Ende zu führen. Für B-Plan-Verfahren, die in der Zeit vom 14. März 1999 bis zum 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind und die vor dem 20. Juli 2006 abgeschlossen werden, finden die Vorschriften des Baugesetzbuchs in der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung weiterhin Anwendung (§ 244 (2)). Bei Bauleitplanverfahren, die vor dem Januar 1998 förmlich eingeleitet worden sind, kann die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG in der bis zum 31. Dezember 1997 geltenden Fassung weiter angewendet werden (§ 243 (2) BauGB).

### **6.3 Hinweise für andere Fachplanungen und für die Gemeinde**

Als querschnittsorientierter Fachplan stellt der Landschaftsplan die Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftsplanung auch für andere Fachplanungen dar. Andere Fachbehörden sind angehalten, die sie betreffenden naturschutzfachlichen Erfordernisse und Maßnahmen in ihren Fachplänen (z.B. wasserwirtschaftliche Rahmenpläne, agrarstrukturelle Vorplanungen, Verkehrsplanungen) nach Möglichkeit im Rahmen ihrer Zuständigkeiten umzusetzen. Können sie die Inhalte nicht umsetzen, müssen sie dies begründen.

Die Inhalte dieses Landschaftsplanes sollten für u.a. folgende Planungen zur empfehlenden Grundlage erklärt werden:

- Rad-, Wander- und Reitwegekonzepte
- naturschutzfachliche Planungen
- Planungen zu erholungsrelevanten und touristischen Belangen
- Rahmenpläne
- Entwurfsplanungen für innerörtliche Freiräume
- städtebauliche Sanierungsplanung/ Dorferneuerung

Konkrete Maßnahmen wie z.B. Gewässerrenaturierungen, Waldumbau und Strukturanreicherungen der Feldflur sind oft nur über andere Fachplanungen zu realisieren. Ein wesentliches Element ist hier die behördliche Flurneuordnung.

Die Stadt Güstrow kann auf ihren eigenen Grundstücken oder mit Zustimmung der Eigentümer die im Landschaftsplan vorgesehenen Maßnahmen direkt umsetzen. Darüber hinaus können Nutzungsregelungen, die für die Umsetzung bestimmter Erfordernisse und Maßnahmen notwendig sind, über Auflagen (z.B. zu Pflegemaßnahmen und Pflanzbindungen) in Pachtverträgen sowie über öffentlich-rechtliche Verträge mit Grundstücksnutzern getroffen werden.

Der Landschaftsplan bildet als Naturschutzkonzept der Stadt Güstrow die Grundlage für eigenständige kommunale Naturschutzaktivitäten, z.B. die Beantragung von Fördermitteln zur Umsetzung bestimmter Maßnahmen oder die Gewinnung von „Ökosponsoren“. Dabei können Naturschutzverbände und andere gesellschaftliche Gruppen sowie einzelne Bürger aktiv mitarbeiten.

Im Rahmen ihrer Anhörungs- und Beteiligungsrechte an den Planungen verschiedener Behörden kann die Gemeinde die Berücksichtigung der Inhalte des Landschaftsplans einfordern.

#### **6.4 Hinweise zur Förderung von Maßnahmen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Erholungsvorsorge**

Für Planungen und Maßnahmen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes gibt es eine große Zahl von Förderprogrammen der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Über das Land M-V können verschiedene Maßnahmen im Gemeindegebiet gefördert bzw. anteilig finanziert werden (z.B. Gewässerrenaturierung, Altlastensanierung). Mit Hilfe dieses Landschaftsplans kann die besondere Förderfähigkeit und Dringlichkeit der Umsetzung einzelner Vorhaben begründet werden.

Generell nicht gefördert werden gesetzlich vorgeschriebene Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft (ausschließliche Umsetzung durch den Eingriffsverursacher).

Grundlage für den Förderantrag ist in jedem Fall eine fachplanerische Konzeption der Maßnahmen. Die nachfolgende Tabelle 6.4-1 gibt eine Übersicht ausgewählter Förderrichtlinien des Landes M-V gibt.

Tabelle 6.4-1 Ausgewählte Förderrichtlinien und –programme des Landes M-V (Stand März 2005)

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zum <b>Schutz und zur Entwicklung von Mooren</b> - FöRi-Moorschutz (Richtlinie vom 24.08.2000, AmtsBl. M-V S. 1192, geändert durch Richtlinie vom 10.06.2002, AmtsBl. M-V S. 623)	Eigentümer Körperschaften des öffentlichen Rechts Vereine gemeinnützige Gesellschaften des Privatrechts	Flächenankauf, Entschädigungen, Bereitstellung von Ersatzflächen Beratung landwirtschaftlicher Betriebe zur Anpassung/Umstellung des Betriebskonzeptes akzeptanzsteigernde Maßnahmen Untersuchungen und Planungen Kosten des Rück- oder Umbaus von Schöpfwerken, Poldern, Entwässerungsanlagen	Vollfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuss	StAUN Rostock bzw. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V)
Richtlinie zur Förderung von <b>wasserwirtschaftlichen Vorhaben</b> FöRiWas (Richtlinie vom 08.10.1997, AmtsBl. M-V S. 1064, geändert durch Richtlinie vom 10.06.2002, AmtsBl. M-V S. 623)	Gemeinden, Gemeindeverbände Kommunale Zweckverbände Wasser- und Bodenverbände	naturnahe Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und deren Randstreifen an Gewässern II. Ordnung Rückbau von Schöpfwerken, Deichen und anderen wasserbaulichen Anlagen öffentliche Wasserversorgungsanlagen Abwasseranlagen für die öffentliche Entsorgung	Zuschüsse: Anteilsfinanzierung 30-60 % Zinszuschüsse für Darlehen: bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben	StAUN Rostock (Abt. Gewässerschutz und Wasserwirtschaft)
Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen für die <b>Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern</b> in der freien Landschaft – FöRi-Sölle (Richtlinie vom 20.09.2000, AmtsBl. M-V S. 1364, geändert durch Richtlinie vom 10.06.2002, AmtsBl. M-V S. 623)	Einzelpersonen (Duldung durch Eigentümer oder Nutzer ist nachzuweisen) Eigentümer, Nutzungsberechtigte Körperschaften des öffentlichen Rechts Vereine	Untersuchungen und Planungen Um- und Rückbau wasserwirtschaftlicher Anlagen Wiederherstellung wasserstauer Schichten notwendige Geländemodellierungen Gehölzpflanzungen, Pufferzonen	Vollfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuss	StAUN Rostock

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
<p>Richtlinie zur Förderung <b>ökologischer Anbauverfahren in der landwirtschaftlichen Erzeugung</b> (Extensivierungsrichtlinie 2002)</p> <p>(Richtlinie vom 12.12.2002, AmtsBl. M-V 2003 S. 9)</p>	<p>land- und forstwirtschaftliche Unternehmen, die den gesamten Betrieb nach der VO EWG Nr. 2092/91 ökologisch bewirtschaften</p>	<p>Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren im gesamten Betrieb für eine Mindestdauer von 5 Jahren</p> <p>Bedingungen u.a.: Erhalt des Dauergrünlandes, Anlage von Blühflächen auf Acker, Teilnahme an Kontrollverfahren</p>	<p>Projektförderung als Festbetragsfinanzierung für je 5 Jahre</p> <p>Höhe der Beihilfe in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Einführung: 210 bis 950 €/ ha</li> <li>- bei Fortführung: 160 bis 770 €/ ha</li> </ul>	<p>Amt für Landwirtschaft Bützow</p>
<p>Richtlinie zur Förderung der <b>Einführung der integriert-kontrollierten Produktion von Obst und Gemüse</b> in Mecklenburg-Vorpommern (IP-Richtlinien)</p> <p>(Richtlinie vom 05.09.2002, AmtsBl. M-V 2002 S. 1164, geändert am 28.02.2005, AmtsBl. M-V 2005, S. 505)</p>	<p>Gartenbau- und Landwirtschaftsbetriebe im Haupt- und Nebenerwerb, die Mitglied in einem vom Land zugelassenen Erzeugerzusammenschluss sein</p>	<p>Einführung und Beibehaltung der Produktion nach den Regeln der integrierten Produktion im Obst- und Gemüseanbau</p>	<p>jährlich zwischen 205 und 460 €/ ha</p>	<p>Amt für Landwirtschaft Bützow</p>

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
<p>Richtlinie für die Förderung <b>forstwirtschaftlicher Maßnahmen</b> (Richtlinie vom 10.02.2005, AmtsBl. M-V 2005 S. 430)</p>	<p>natürliche und juristische Personen des Privat- und des öffentlichen Rechtes mit Ausnahme von Bund und Ländern als Eigentümer oder Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen Landkreise und kreisfreie Städte als Mitglieder forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse und als Eigentümer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen</p>	<p>Maßnahmen zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung der Forstwirtschaft mit umfangreichen Förderungsmöglichkeiten Relevant für Maßnahmen im Rahmen des Landschaftsplans sind insbesondere: <b>Waldmehrung</b> durch Erstaufforstung, natürliche Neuwaldbildung, Kulturpflege und Nachbesserung Voraussetzungen bei Erstaufforstungen sind u.a. - Vorlage einer Genehmigung nach § 25 des Landeswaldgesetzes sowie eines Standortgutachten - Verwendung standortgerechter Baumarten - naturnahe Waldrandgestaltung - Mindestgröße 0,5 ha</p>	<p>einmaliger, nicht rückzahlbarer Zuschuss nach festgelegten Fördersätzen (Anlage 1 der Richtlinie)</p>	<p>Forstamt bzw. Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LfG)</p>
	<p>Personen des Privatrechts als Eigentümer oder Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen juristische Personen des öffentlichen Rechtes mit Ausnahme von Bund, Ländern und sonstigen Gebietskörperschaften als Eigentümer oder Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse als Eigentümer oder Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen</p>	<p><b>Erstaufforstungsprämie</b> als Ausgleich von Einkommensverlusten für Flächen, die in den beiden Jahren vor Beginn der Erstaufforstung oder natürlichen Neuwaldbildung landwirtschaftlich genutzt wurden und dieser Nutzung dauerhaft entzogen werden</p>	<p>nicht rückzahlbarer Zuschuss als Festbetragsfinanzierung jährlich für eine Dauer von bis zu 20 Jahren</p>	

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
<p><i>noch</i> Richtlinie für die Förderung <b>forstwirtschaftlicher Maßnahmen</b> (Richtlinie vom 10.02.2005, AmtsBl. M-V 2005 S. 430)</p>	<p>land- und forstwirtschaftliche Unternehmer juristische Personen des Privatrechts und des öffentlichen Rechtes als Inhaber eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse Landkreise und kreisfreie Städte als Mitglieder forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse und als Eigentümer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen sonstige Inhaber land- und forstwirtschaftlicher Betriebe sowie Eigentümer oder Besitzer land- und forstwirtschaftlicher Flächen</p>	<p>Erhöhung der <b>Stabilität der Wälder</b> Förderfähig sind: - Waldstrukturdatenerhebung - Standortkartierung - langfristige Überführung von Nadelholzrein-, Pappel- oder Weißerlenbeständen in standortgerechte und stabile Laub- und Laubholzmischbestände - Umbau instabiler Reinbestände und Mischbestände - Jungwuchs- und Jungbestandspflege - Waldrandpflege - Einsatz von Rückepferden</p>	<p>einmaliger, nicht rückzahlbarer Zuschuss</p>	
	<p>private Waldbesitzer und Körperschaften des öffentlichen Rechtes forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse</p>	<p>forstwirtschaftlicher <b>Wegebau</b>: Ausbau und Befestigung nicht oder nicht ausreichend befestigter forstwirtschaftlicher Wege (keine Schwarz- oder Betondecken)</p>	<p>einmaliger, nicht rückzahlbarer Zuschuss als Anteilsfinanzierung</p>	
	<p>natürliche und juristische Personen des Privatrechtes als Eigentümer forstwirtschaftlicher Flächen juristische Personen des öffentlichen Rechtes mit Ausnahme von Bund, Ländern und sonstigen Gebietskörperschaften als Eigentümer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen</p>	<p>Erhöhung der <b>ökologischen Stabilität der Wälder</b>: über den gesetzlichen Schutz hinausgehende, vertraglich festgelegte Nutzungs- und Bewirtschaftungsvereinbarungen, die der nachhaltigen Sicherung und Verbesserung der ökologischen Schutzfunktionen der Wälder dienen</p>	<p>40 – 120 € pro Hektar und Jahr</p>	

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
Richtlinie zur Förderung von <b>Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes</b> (Erlass des Umweltministers vom 26.10.1993, AmtsBl. M-V S. 1745)	natürliche und juristische Personen	Maßnahmen der Biotop- und Landschaftspflege in M-V zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung, Verbesserung und gegebenenfalls Wiederherstellung landschaftstypischer besonders geschützter Biotope sowie ökologisch und landschaftlich bedeutsamer Landschaftselemente Maßnahmen des speziellen Artenschutzes	Projektförderung als nicht rückzahlbarer Zuschuss	StAUN Rostock (Abt. Naturschutz und Landschaftspflege)
Richtlinie zur Förderung der <b>naturschutzgerechten Grünlandnutzung</b> – Grünlandförderrichtlinie GF-RL (Richtlinie vom 29.1.2003, AmtsBl. M-V S. 113)	land- und forstwirtschaftliche Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb	Förderfähig sind Maßnahmen über 5 Jahre für die naturschutzgerechte Nutzung von Salzgrasland, Feuchtgrünland, Magergrünland sowie Grünland auf Moorstandorten und auf nährstoffarmen Standorten.	je nach Vertragsmuster 102 €, 204 € oder 306 € pro Jahr und Hektar Förderfläche als nicht rückzahlbarer Zuschuss	StAUN Rostock
Richtlinie zur Förderung der <b>extensiven Ackernutzung im Bereich von Rastplatzzentren wandernder Vogelarten</b> - Vogelrastplatzförderrichtlinie VoRastRL (Richtlinie vom 29.1.2003, AmtsBl. M-V S. 118)	land- und forstwirtschaftliche Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb	extensive Nutzung von Ackerflächen in EU-Vogelschutzgebieten und angrenzend an EU-Vogelschutzgebiete unter Duldung von rastenden wildlebenden wandernden Vogelarten auf ackerbaulichen Kulturen	Die Zuwendungen werden im Rahmen der Projektförderung als nicht rückzahlbarer Zuschuss im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrages über fünf Jahre gewährt. Winterraps 300 €/ha Wintergetreide 394 €/ha Mais 409 €/ha Sommergetreide 570 €/ha	StAUN Rostock
Richtlinie zur Förderung von <b>Randstreifen an Feldhecken</b> (Richtlinie vom 29.01.2003, AmtsBl. M-V S. 122)	land- und forstwirtschaftliche Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb	Randstreifen an Feldhecken, die die Voraussetzungen nach § 20 Abs. 1 Nr. 4 des LNatG M-V erfüllen	Projektförderung als Zuschuss: jährlich 445 Euro/ha für die Dauer von fünf Jahren	StAUN Rostock

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
<p>Richtlinie zur Förderung <b>ökologischer Schwerpunkte Lokaler Agenden</b> (Richtlinie vom 18.8.1999, AmtsBl. M-V S. 868, geändert durch Richtlinie vom 10.06.2002, AmtsBl. M-V S. 623)</p>	<p>Antragsberechtigt sind Städte, Ämter, Gemeinden und Landkreise sowie Vereine und Verbände, die im Rahmen von Lokalen Agenden bzw. kommunalen Öko-Audits tätig sind. Bei Vereinen und Verbänden ist eine Zusammenarbeit mit der jeweiligen Kommune schriftlich nachzuweisen.</p>	<p>Erstellung von Lokalen Agenden 21 in Städten, Gemeinden, Ämtern und Landkreisen des Landes Mecklenburg-Vorpommern</p>	<p>Anteilfinanzierung von höchstens 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben</p>	<p>StAUN Rostock Umweltministerium M-V, Referat 410</p>
<p>Richtlinie zur Förderung ausgewählter <b>Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum</b> (Richtlinie vom 13.10.1995, AmtsBl. M-V S. 1027, geändert durch erste Änderung vom 14.10.2004, AmtsBl. M-V S. 977)</p>	<p>Eigentümer oder Nutzer von Flächen</p>	<p>Arten- und Biotopschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen, die der Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuanlage von Landschaftselementen oder kulturhistorisch bedeutsamer Elemente in ländliche geprägten Gemeinden oder im ländlich geprägten Raum. u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung oder Wiederherstellung von Dorfteichen Bachläufen</li> <li>- Neuanlage von Hecken, Alleen, Streuobstwiesen oder einseitigen Baumreihen</li> <li>- Feldstein- und Trockenmauern oder Baumerhaltungsmaßnahmen</li> <li>- Erhaltung und Wiederherstellung historischer Parkanlagen</li> </ul>	<p>Projektförderung als Zuschuss ab ca. 10.000 € je Maßnahme bei privaten Zuwendungsempfängern bis zu 80 % der Gesamtkosten bei kommunalen Zuwendungsempfängern bis zu 75 % der Gesamtkosten</p>	<p>StAUN Rostock</p>

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
Richtlinie für die Förderung der <b>Dorferneuerung und der Maßnahmen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe zur Umnutzung ihrer Bausubstanz</b> (Richtlinie vom 14.4.2002, AmtsBl. M-V S. 450)	Gemeinden und Gemeindeverbände Teilnehmergeinschaften und ihre Zusammenschlüsse nach dem Flurbereinigungsgesetz und Beteiligte und ihre Zusammenschlüsse nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz sowie Wasser- und Bodenverbände natürliche und juristische Personen sowie Personengemeinschaften des privaten Rechts land- und forstwirtschaftliche Betriebe	Untersuchungen, Erhebungen, Dorferneuerungsplanung verschiedene Maßnahmen zur Umsetzung der Dorferneuerungsplanung	Anteilsfinanzierung in Form von Zuschüssen	Landrat/ Bürgermeister Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei
Richtlinie für die <b>Förderung des ländlichen Wegebbaus</b> (Richtlinie vom 14.4.2002, AmtsBl. M-V S. 456)	Körperschaften des öffentlichen Rechts	Vorarbeiten Planungen bestimmte befestigte Wege Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Maßnahmen gegen Bodenabtrag durch Wasser und Wind, wie Schutzpflanzungen	Zuschüsse bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben	Landrat
Richtlinie für die Förderung der <b>Flurbereinigung und der Feststellung und Neuordnung der Eigentumsverhältnisse</b> (Richtlinie vom 14.4.2002, AmtsBl. M-V S. 454)	Teilnehmergeinschaften, Wasser- und Bodenverbände und ähnliche Rechtspersonen, einzelne Beteiligte	Vorarbeiten (Untersuchungen, Erhebungen) Landzwischenenerwerb nach § 26c FlurbG Ausführungskosten	Zuschüsse und öffentliche Darlehen Zuwendungen für Ausführungskosten bis 10 €/ha Verfahrensfläche	örtlich zuständige Flurneuordnungsbehörde
Richtlinien zur Förderung der <b>städtebaulichen Weiterentwicklung großer Neubaugebiete des Landes M-V</b> (Richtlinie vom 17.4.2000, AmtsBl. M-V Nr. 20)	Gemeinde	vorbereitende Untersuchungen Planungen Maßnahmen zur Umsetzung der Planungen Öffentlichkeitsarbeit	Vorauszahlungen zur Finanzierung der städtebaulichen Maßnahmen	Ministerium für Arbeit und Bau M-V

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
<p>Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die <b>Förderung der Entwicklung der ländlichen Räume</b> (Richtlinie vom 9.08.2000, AmtsBl. M-V 2000 S.1147)</p>	<p>Landkreise, Gemeinden, Gemeindeverbände Teilnehmergeinschaften und ihre Zusammenschlüsse nach dem Flurbereinigungsgesetz und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz M-V natürliche und juristische Personen Personengemeinschaften des privaten Rechts in M-V</p>	<p>Investitionen zum Aus- und Umbau von leerstehenden Gebäuden zur Verwendung für die Gemeinde investive Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederbelebung des regionaltypischen kulturellen Erbes Schaffung räumlicher Voraussetzungen für alternative Erwerbsmöglichkeiten, auch außerhalb der Landwirtschaft Maßnahmen zur Schaffung von kommunalen Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie zur Entwicklung der Fremdenverkehrsinfrastruktur und zur Erhöhung der touristischen Attraktivität</p>	<p>Zuschüsse bis zu 50 % bzw. 80 % der förderfähigen Ausgaben je nach Einzelmaßnahme</p>	<p>Landrat</p>
<p>Richtlinie zur Förderung von <b>Untersuchungen und Sanierungen kommunaler Altablagerungen und Altstandorte</b> (Richtlinie vom 24.08.1993, AmtsBl. M-V 1993 S.1520)</p>	<p>Kommunen</p>	<p>Erstuntersuchungen Abdeckung, Abdichtung Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen Beseitigungen wilder Müllablagerungen Überwachungsmaßnahmen</p>	<p>Anteilsfinanzierung: 50-80 %</p>	<p>Umweltministerium M-V; Referat 360</p>
<p>Förderung von <b>Kleinkläranlagen</b> in Mecklenburg-Vorpommern</p>	<p>Gemeinden, Gemeindeverbände, kommunale Zweckverbände, Wasser- und Bodenverbände u.a.</p>	<p>Vorhaben zur biologischen Reinigung von Abwasser aus bestehenden Wohngebäuden</p>	<p>Zuschüsse in Abhängigkeit von den Einwohnerwerten</p>	<p>Landkreise, kreisfreie Städte</p>
<p>Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ in Mecklenburg-Vorpommern – Förderung von <b>Infrastrukturmaßnahmen</b></p>	<p>vorzugsweise Gemeinden und Gemeindeverbände</p>	<p>Maßnahmen der wirtschaftsnahen Infrastruktur Vorhaben der öffentlichen touristischen Infrastruktur nicht investive Maßnahmen, z.B. Integrierte regionale Entwicklungskonzepte, Regionalmanagement und Planungs- und Beratungsleistungen zur Vorbereitung/ Durchführung von Infrastrukturmaßnahmen</p>	<p>Investitionszuschüsse von bis zu 90 % der förderfähigen Kosten für nicht investive Maßnahmen Höchstbeträge für die Beteiligung</p>	<p>Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern in Schwerin</p>

Förderinstrument	Zuwendungsempfänger	Fördergegenstand	Zuwendungsart	Antrags- bzw. Bewilligungsbehörde
Förderung <b>kleinräumiger Infrastruktur</b> in Mecklenburg-Vorpommern	Gebietskörperschaften des Landes M-V	Maßnahmen zur Verbesserung der kleinräumigen Infrastruktur	Zuschuss bis zu 90 % der zuwendungsfähigen Ausgaben	Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern in Schwerin
<b>KfW-Infrastrukturprogramm</b>	Investoren, die eine kommunale Aufgabe übernehmen	Investitionen in die kommunale Infrastruktur	Langfristige Kredite	KfW Förderbank
Förderung <b>erneuerbarer Energien</b> (Marktanreizprogramm BAFA)	Privatpersonen, Kommunen, Zweckverbände u.a.	Solarkollektoranlagen, Biomassenanlagen, Photovoltaikanlagen für Schulen	Zuschüsse	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Eschborn)
Programm zur Förderung <b>erneuerbarer Energien</b> (KfW)	Privatpersonen, private Stiftungen u.a.	Errichtung von Biomassenanlagen zur Wärmeerzeugung, KWK-Biomassenanlagen	Finanzierungsanteil bis zu 100 % der Nettoinvestitionskosten, Darlehen	KfW Förderbank, Privatbanken

## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Literatur

- ADAM, K., NOHL, W. & W. VALENTIN (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf.
- BAST, H. D., D. BREDOW, R. LABES, H. NEHRING, A. NÖLLERT & H. WINKLER (1992): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Stand: Dezember 1991. Schwerin.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3., überarbeitete Fassung vom 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2002): Experimenteller Wohnungs- und Städtebau, Forschungsfeld „Städte der Zukunft“, Modellstadt Güstrow, bearbeitet durch Ohrt – von Seggern – Partner, unveröffentlichter Endbericht, Hamburg.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNEL, K.-D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P. & E. DIETRICH UNTER MITARBEIT VON E. ANDRÄ, O. ASSMANN, A. BITZ, U. DIERKING, U. FRITZ, U. GEISE, J. GERSTNER, W.-R. GROSSE, H.-J. GRUBER, U. GRUBER, ... (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) (Bearbeitungsstand: 1997), S. 48-52. - in: BINOT et al. (1998)
- Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Wiesbaden.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (1998): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland, Bonn-Bad Godesberg.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (1999): Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Angewandte Landschaftsökologie Heft 26, Bonn-Bad Godesberg.
- BINNER, U. (1994): Die Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in Mecklenburg-Vorpommern 1993/94. Studie im Auftrag des Umweltministeriums, Schwerin.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (zusammengestellt und bearbeitet) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.
- BIOPLAN (1995): Erarbeitung einer Übersicht zu den gegenwärtig im Land Mecklenburg-Vorpommern durch Schöpfwerke regulierten Feuchtgebiete. Gutachten im Auftrag des LAUN M-V, Rostock.
- BIOTA – Gesellschaft für ökologische Forschung, Planung und Beratung mbH Güstrow (1999): Gutachten zu Vogelzug und Rastgeschehen im Bereich der Klärteiche der Zuckerfabrik in Güstrow, unveröffentlicht, Güstrow.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). (Bearbeitungsstand: 1997), S. 33-37. - in: BINOT et al. (1998)

- EICHSTÄDT, DR. W., SELLIN, D. & DR. H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 2. Fassung, Stand November 2003. Umweltministerium M-V (Hrsg.), Schwerin.
- FISCHER-HÜFTLE, P. (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen, in : Natur und Landschaft 72. Jg. (1997) Heft 5, S. 239.244, Stuttgart.
- FUKAREK, F. (1991): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium M-V (Hrsg.), Schwerin.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG- VORPOMMERN (1995) – Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern - Böden 1:500 000, Stand 1995, Schwerin.
- GLIS – Gesellschaft für Landschafts-Informationssysteme (1993): Ökologische Bestandsaufnahme der Stadt Güstrow, unveröffentlicht, Holzdorf.
- GLÖSS, S. (1997): Bodenbewertung im Rahmen von Umweltplanungen. – in: Kennzeichnung und Bewertung von Böden für eine nachhaltige Landschaftsnutzung ZALF-Bericht 28, S. 57 – 65
- HARFST, W., KREISEL, B. & H. SCHARPF (1989): Uferstreifen an Fließgewässern, Bedeutung für die Erholungsnutzung und den Erlebniswert, Studie im Auftrag des DVWK Bonn, Hannover.
- HELLMUTH, O. (1993): Das Klima von Mecklenburg-Vorpommern, Neubrandenburg.
- IWU – Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns; Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin (unveröffentlicht).
- JESCHKE, L (1993): Das Problem der zeitlichen Dimension bei der Bewertung von Biotopen. –in: Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 38, S. 77-86
- KARL, J (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. – in: Naturschutz und Landschaftsplanung 29, S. 5-17
- KIEMSTEDT, H. & H. SCHARPF (1990): Erholungsvorsorge im Rahmen der Landschaftsplanung, in Schriftenreihe Deutscher Rat für Landschaftspflege, Heft 57, S. 660-663.
- KROBOK, T. (1995): Das Medium Boden – bisher auch im kommunalen Umweltschutz sträflich vernachlässigt. – in: Material zu angewandten Geographie (MAG), Band 31, S. 81 – 93
- LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E., RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand: Dezember 1991, Schwerin.
- LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1994): Übersichtskarte zu möglichen Varianten einer Ortsumgehung Güstrow B 103/ B 104, unveröffentlicht.
- LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN (2002): Verkehrsmengenkarte 2000, Stand 1. Januar 2002, Dortmund.
- LAUN M-V– Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1992-1995): Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbilddauswertung in Mecklenburg-Vorpommern

- LAUN M-V - Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1996): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock, Güstrow.
- LAUN M-V - Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1998a): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Schriftenreihe des LAUN, Heft 1, Güstrow-Gülzow.
- LAUN M-V - Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1998b): Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt Heft 1/1998. Güstrow-Gülzow.
- LAWA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER [Hrsg] (1998): Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland – Chemische Gewässergüteklassifikation. S. 1 - 35
- LFG M-V – Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern (2002): Naturraumkarte Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (1998/1999): Gewässergütebericht M-V - Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow.
- LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Güstrow.
- LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2001): Hinweise für die Unterhaltung und Pflege von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 3/2002, Güstrow.
- LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2002a): Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzprogramms Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- LUNG M-V (2002b): Luftgütebericht 2000/2001, Güstrow.
- MABL M-V – Ministerium für Arbeit, Bau und (2004): Raumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Entwurf zum 2. Beteiligungsverfahren, Schwerin.
- NEIDHARDT, C. & U. BISCHOPINCK (1994): UVP-Teil Boden: Überlegungen zur Bewertung der Natürlichkeit anhand einfacher Bodenparameter. Natur und Landschaft 69, S. 49 - 53
- NLÖ – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.) (1999): Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4/99, Hildesheim
- OAMV – Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (o.J.): Brutvogel-Atlaskartierung 1994 – 1997, o.O.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der gefährdeten Libellen Deutschlands (Bearbeitungsstand: 1997), S.260-263. - in: BINOT et al. (1998)

- PROGNOS AG (1993): Leitbilder und Ziele einer umweltschonenden Raumentwicklung in der Ostsee-Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns. Teilbericht 1, Bestandsaufnahme und Bewertung. Berlin, Greifswald, Stralsund.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK (1994): Regionales Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock, Rostock.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MITTLERES MECKLENBURG/ ROSTOCK (1999):  
1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms der Region Mittleres Mecklenburg/ Rostock, Rostock.
- RIEDEL, W. & H. LANGE (2002): Landschaftsplanung, Heidelberg/ Berlin.
- RITTER, A. & A. NÖLLERT (1993): Beobachtungen an einem Winterquartier der Ringelnatter (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758) im östlichen Mecklenburg/Vorpommern. - in: GRUSCHWITZ, KORNACKER, PODLOUCKY, VÖLKL & WAITZMANN (Hrsg): Mertensiella, Bd.3, Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete, S. 189-198, Bonn.
- SHELLER, W., STRACHE, R.-R., EICHSTÄDT, W. & E. SCHMIDT (2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns, Schwerin.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR), Natur + Text, Rangsdorf.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas, Stuttgart.
- SCHULZ, W. (1956): Aufnahmebericht zur Geologischen Übersichtskartierung des Messtischblattes Güstrow (2239), Schwerin
- STADT GÜSTROW (1998): Flächennutzungsplan Stadt Güstrow, Güstrow.
- STATISTISCHES LANDESAMT Mecklenburg-Vorpommern (1999): Gemeindedaten Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- STÜER, Prof. Dr. B (2004): Städtebaurecht 2004: Was ändert sich?, Göttingen.
- UMWELTBUNDESAMT (2003): Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr - Materialienband, Berlin
- UMWELTPLAN GmbH (2003): Landschaftsökologische Grundlagen für die Ermittlung nachhaltiger Landnutzungen am Beispiel des Einzugsgebietes eines Sees im Warnowsystem – Endbericht, unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums M-V, Stralsund/ Güstrow.
- UM M-V – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003a): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- UM M-V – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003b): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- VDI (Verein Deutscher Ingenieure) (1998): Handbuch Reinhaltung der Luft: VDI – Richtlinie 3787 - Blatt 1: Klima und Lufthygienekarten für Städte und Regionen. 39 S.

WINKLER, H.M., WATERSTRAAT, A. & N. HAMANN (2002): Rote Liste der Rundmäuler, süßwasser- und Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. Stand 2002, Umweltministerium M-V (Hrsg.), Schwerin.

WM M-V – Der Wirtschaftsminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern (1993): Erstes Landesraumordnungsprogramm, Schwerin.

Zessin, Dr. W. & Dr. D. G. W. Königstedt (1993): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand 1992. Umweltministerium M-V (Hrsg.), Schwerin.

ZIMMERMANN, R. (1988): Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(-rahmen)planung. In: Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Bd. 14, Karlsruhe.

## 7.2 Gesetze und Verordnungen

BBodSchG – Bundesbodenschutzgesetz vom 17.3.1998 (BGBl. I, S. 502)

BauGB – Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), geändert durch das Gesetz vom 5. Mai 2004 (BGBl. I S. 718), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 24. Juni 2004 (Europaanpassungsgesetz Bau, BGBl. I. S. 1359)

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. Jahrgang 2002, Teil I Nr. 22I, S. 1193)

DSchG M-V – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (GVBl. Land Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12ff)

Erlass zur Umsetzung von Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern vom 19.3.1996

Gemeinsamer Erlass des Wirtschaftsministeriums und des Umweltministeriums: Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern vom 19. April 2002 (ALLEENERLASS). Amtsblatt Mecklenburg Vorpommern 2002, Nr. 21: 510-513

LUVPG M-V Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern

LWaG M-V - Landeswassergesetz vom 30.11.1992, zuletzt geändert am 09.08.2002 (LUmwRLUG M-V)

LNatG M-V – Gesetz zum Schutz der Natur und Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturschutzgesetz), Gesetz und Verordnungsblatt für M-V 2003, Nr. 1, S. 2

MLN M-V - Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz (1996): Erlass zur Umsetzung von Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern vom 19.3.1996

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 29. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

UM M-V – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003): Erlass des Umweltministers zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 29. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Schwerin, den 10.03.2003

## 8 Anlagen

### 8.1 Bewertung der Biotoptypen des Planungsraumes (Biotoptypen nach LAUN M-V 1998a; Bewertung nach LUNG M-V 1999, Anlage 9)

Die Gesamtbewertung richtet sich nach der jeweils höchsten Bewertung der Merkmale „Regenerationsfähigkeit“ und „Rote Liste Biotoptypen BRD“

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen:

- § 20                    Bei entsprechender Ausprägung des Biotops besteht der gesetzliche Schutzstatus nach § 20 LNatG MV
- § 21                    Bei entsprechender Ausprägung des Biotops besteht der gesetzliche Schutzstatus nach § 21 LNatG MV
- BWB                    Besonders wertvoller Biotoptyp ohne Schutzstatus

Tab. A1-1 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Wälder

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
WNA	Birken- (und Erlen-) Bruch nasser, eutropher Standorte	4	2	sehr hoch/ § 20
WNR	Erlen- (und Birken-) Bruch nasser, eutropher Standorte	4	2	sehr hoch/ § 20
WNQ	Erlen- und Eschen- Quellwald	4	3	sehr hoch/ § 20
WFR	Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte	4	3	sehr hoch/ § 20
WFE	Eschen-Mischwald	4	3	sehr hoch/ BWB
WFD	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	3	3	hoch/ BWB
WHS	Stieleichen- Hainbuchenwald	4	3	sehr hoch/ BWB
WBF	Buchenwald feuchter Standorte	4	3	sehr hoch/ BWB
WBS	Buchenwald bodensaurer, frischer Standorte	4	2	sehr hoch/ BWB
WBM	Buchenwald mesophiler, frischer Standorte	4	2	sehr hoch/ BWB
WQF	Stieleichen-Mischwald feuchter Standorte	4	2	sehr hoch/ BWB
WQT	Stieleichen-Mischwald frischer bis mäßig trockener Standorte	4	2	sehr hoch/ BWB
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	2	1	mittel/ BWB

Biototyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
WXB	Buchenbestand	2*	1	mittel
WXQ	Stieleichenbestand	2*	1	mittel
WXA	Schwarzerlenbestand	2*	1	mittel
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	2*	1	mittel
WYP	Hybridpappelbestand		1	gering
WYG	Hybridpappelbestand		1	gering
WYS	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	-	(1)	gering
WZK	Kiefernbestand	2*	1	mittel
WZF	Fichtenbestand	2*	1	mittel
WZL	Lärchenbestand	2*	1	mittel
WZS	Sonstiger Nadelholzbestand	2*	1	mittel
WMZ	Kiefernbestand mit 2. Baumschicht aus heimischen Laubhölzern	2*	1	mittel
WMC	Nadelholzbestand mit Anteil heimischer Laubhölzer	2*	1	mittel
WJX	Jungwuchs heimischer Laubholzarten	1	1	gering
WJN	Jungwuchs heimischer Nadelholzarten	1	1	gering
WRR	Naturnaher Waldrand	3	3	hoch/BWB
WLT	Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte		1	gering
WLF	Schlagflur/ Waldlichtungsflur feuchter Standorte		1	gering

\* je nach Bestandesalter ist auch eine höhere oder geringere Bewertung möglich (Stufe 1=1 bis 25 Jahre; Stufe 2 = 26 bis 50 Jahre; Stufe 3 = 51 bis 150 Jahre; Stufe 4 = älter als 150 Jahre)

Tab. A1-2 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Feldgehölze, Alleen und Baumreihen

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	3	2	hoch/ § 20
BLS	Laubgebüsch bodensaurer Standorte	3	1/2	hoch/ § 20
BLR	Ruderalgebüsch	3	1	hoch/ § 20
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	3	2	hoch/ § 20
BFY	Feldgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten		1	gering
BWW	Windschutzpflanzung		1	gering
BAG	Geschlossene Allee	3	2	hoch/ § 27
BAA	Allee	3	2	hoch/ § 27
BAL	Lückige Allee	3	2	hoch/ § 27
BAJ	Neuanpflanzung einer Allee	1	2	mittel
BRG	Geschlossene Baumreihe	3	2	hoch/ § 27
BRR	Baumreihe	3	2	hoch/ § 27
BRL	Lückige Baumreihe	3	2	hoch/ § 27
BRJ	Neuanpflanzung einer Baumreihe		2	mittel

Tab. A1-3 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Fließ- und Standgewässer

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
FFN	Naturnaher Fluss	4	3/4	sehr hoch/ § 20
FBN	Naturnaher Bach	4	3/4	sehr hoch/ § 20
FKK	Kanal		1	gering
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	2	2	mittel
FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	2	2	mittel
STR	Nährstoffreiches Torfstichgewässer	4	2	sehr hoch/ § 20
SAR	Altwasser	3	3	hoch/ § 20
SKW	Naturnaher Weiher, naturnahes Abgrabungsgewässer	3	2	hoch/ § 20
SKT	Naturnaher Tümpel	3	2	hoch/ § 20
SKC	Naturnaher Teich	3	2	hoch/ § 20
SGA	Offene Wasserfläche naturnaher, nährstoffarmer Seen	4	3/4	sehr hoch/ BWB
SGE	Offene Wasserfläche naturnaher, nährstoffreicher Seen	4	2	sehr hoch/ BWB
SVU	Unterwasservegetation	2	3/4	hoch-sehr hoch/ § 20
SVS	Schwimmbblattvegetation	2	3/4	hoch-sehr hoch/ § 20
SYF	Naturferner Fischteich		1	gering
SYK	Klärteich	-		Keine Bewertung
SYA	Naturfernes Abgrabungsgewässer	-		Keine Bewertung
SYS	Sonstiges naturfernes Standgewässer	-		Keine Bewertung

Tab. A1-4 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der waldfreien Biotope der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
VGB	Bultiges Großseggenried	2	3	hoch/ § 20
VGR	Rasiges Großseggenried	2	2	mittel/ § 20
VGS	Sumpfreitgrasried	2	2	mittel/ § 20
VRP	Schilfröhricht	2	2	mittel/ § 20
VRL	Schilf- Landröhricht	2	2	mittel/ § 20
VRR	Rohrglanzgrasröhricht	2	1	mittel/ § 20
VRT	Rohrkolbenröhricht	2	1	mittel/ § 20
VRS	Sonstiges Großröhricht	2	2/4	mittel bzw. sehr hoch/ § 20
VRK	Kleinröhricht an stehenden Gewässern	2	2	mittel/ § 20
VQR	Quellried/-röhricht	2	3	hoch/ § 20
VHU	Uferstaudenflur	1	2	mittel/ § 20
VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	1	2	mittel/ § 20
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte		2	mittel
VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	1	3	hoch/ § 20
VWD	Feuchtgebüsch entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	1	2	mittel/ BWB
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	3	3	hoch/ § 20
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an Standgewässern	3	3	hoch/ § 20

Tab. A 1-5 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Oligo- und mesotrophen Moore

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
MSW	Gehölz- und Gebüsch-Stadium der Sauer-Zwischenmoore	4	2/3	sehr hoch/ § 20
MSP	Pfeifengras- Hochstauden-Stadium der Sauer-Zwischenmoore	4	2	sehr hoch/ § 20
MZB	Basen-Zwischenmoor	4	4	sehr hoch/ § 20

Tab. A 1-6 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
TPS	Silbergrasflur	1	3	hoch/ § 20
TMS	Sandmagerrasen	2	2/3	mittel – hoch/ § 20
TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	2	2/3	mittel – hoch/ § 20
THB	Basiphiler Halbtrockenrasen	3	3	hoch/ § 20
TZT	Trockene Zwergstrauchheide	2	3	hoch/ § 20
TZF	Feuchte Zwergstrauchheide	2	3	hoch/ § 20
TZB	Borstgrasheide	2	4	sehr hoch/ § 20

Tab. A 1-7 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Grünland- und Grünlandbrachen

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
GFM	Nasswiese mesotropher Moor- und Sumpfstandorte	2	3	hoch/ § 20
GFR	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	2	3	hoch/ § 20
GFP	Pfeifengraswiese auf Moor- und Sumpfstandorte	2	4	sehr hoch/ § 20
GFF	Flutrasen		2	mittel
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland	2	1	mittel/ BWB
GMF	Frischwiese	2	3	hoch/ BWB
GMW	Frischweide	2	3	hoch/ BWB
GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten		1	gering
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten		1	gering

Tab. A 1-8 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2/3	mittel - hoch
RHK	Ruderaler Kriechrasen		2	mittel

Tab. A 1-9 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Gesteins- und Abgrabungsbiotope sowie der Acker- und Erwerbsgartenbiotope

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
XAS	Sonstiger Offenbodenbereich	1	(2)	gering (mittel)
ACS	Sandacker		1	gering
ACL	Lehm- bzw. Tonacker		1	gering
ACW	Wildacker		1	gering
ACO	Acker auf Moorstandorten		1	gering
AGO	Obstbaum- bzw. Beerstrauch-Plantage		1	gering
AGG	Gemüse- bzw. Blumen-Gartenbaufläche		3	hoch
AGB	Baumschule		1	gering
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger		1	gering
ABM	Ackerbrache mit Magerkeitszeiger		2	mittel
ABG	Brachfläche des Erwerbsgartenbaus		1	gering
ABK	Kleinräumiger Nutzungswechsel mit überwiegendem Brachflächenanteil		1-2	gering - mittel

Tab. A 1-10 Bewertung der im Untersuchungsgebiet verbreiteten Biotoptypen der Grünanlagen und der Brachflächen der Siedlungsbereiche

Biotoptyp		Bewertung		
Code	Bezeichnung	Regenerationsfähigkeit	Rote Liste der Biotoptypen BRD	Gesamtbewertung/ Schutzstatus
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	1-2		gering - mittel
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	-/1		keine Bewertung bzw. gering
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1		gering
PHZ	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	-		keine Bewertung
PER	Artenarmer Zierrasen	1		gering/ BWB
PPR	Strukturreiche, ältere Parkanlage	3	2	hoch/ BWB
PPA	Strukturarme, ältere Parkanlage		2	mittel
PFR	Strukturreicher Friedhof mit altem Baumbestand	3	2	hoch/ BWB
PTZ	Zoo	-		keine Bewertung
PKR	Strukturreiche, ältere Kleingartenanlage	2		mittel/ BWB
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	-		keine Bewertung
PKU	Aufgelassene Kleingartenanlage	1-2		gering – mittel/ BWB
PGB	Hausgarten mit Großbäumen	2		mittel/ BWB
PGN	Nutzgarten	-		keine Bewertung
PZO	Sportplatz	-		keine Bewertung
PZA	Freibad, ausgebaute Badestelle	-		keine Bewertung
PZP	Freizeitpark	-/1		gering
PZF	Ferienhausgebiet	-		keine Bewertung
PZB	Bootshäuser und –schuppen mit Steganlagen	-		keine Bewertung
PZS	Sonstige Sport- und Freizeitanlage	-		keine Bewertung
PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen		1/2	mittel
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1		gering
OBD	Brachfläche der Dorfgebiete	1		gering
OBV	Brachfläche der Verkehrs- und Industrieflächen	1		gering

## 8.2 Durch Kartierungen nachgewiesene Brutvogelarten im Planungsraum

Tab. A 2-1 Durch Kartierungen nachgewiesene Brutvogelarten im Planungsraum

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			Suckower Tannen (1)	17
				Ostrand des Priemerwaldes (1)	26b
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		2	Nordufer des Insees (südwestlich Gleviner Burg) (1)	11
				Insee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insee (Nordufer) (2)	11
				Hoppeloscher See (2)	7
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger		2	nordöstlicher Uferbereich der Schöninsel (1)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Hoppelloscher See (2)	7
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	V	Graben im Grünland westlich des namenlosen Kleingewässers am Nordwestufer des Sumpfsees (1)	7
				Lößnitzniederung (1)	29
<i>Anas acuta</i>	Spießente	1	2	Ochsenauge (2)	7
<i>Anser anser</i>	Graugans			Insensee (Nordufer) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Ochsenauge (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	2		Ochsenauge (1)	7
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Molchkuhle (2)	7
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	2		Ochsenauge (2)	7
				Grundloser See (2)	7
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	3		Ochsenauge (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	1	Gewässer südlich des Pfaffenteichs (1)	13
				Ackerfläche nordwestlich des Sumpfsees (1)	6
				Schwanhals (1)	11
				Nordufer des Insees (südwestlich Gleviner Burg) (1)	11
				Insee (Nordufer, Badeanstalt)	11
				Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Branta leucopsis</i>	Nonnengans		R	Ochsenauge (2)	7
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			Niederung Bützow-Güstrow-Kanal (Grünland) (1)	2a
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			jagend, Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				jagend, Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				jagend, Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			Augrabenniederung nördlich der Klärteiche (1)	19a
<i>Chloris chloris</i>	Grünling			Sumpfee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	3	Sumpfee (nördlicher Teil) (2)	8
				Schöninsel (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			jagend, Insee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Columba oenas</i>	Hohлтаube			Ostrand des Priemerwaldes (1)	26b
<i>Corvus corone cornix</i>	Nebelkrähe			Sumpfee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe			Sumpfee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	3		Gehölze an der Lindenstraße und Bleicherstraße (1)	12
				Gehölze am Pfaffenteich (1)	13
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	1		Altstadt (1)	12
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel			Acker nördlich Hengstkoppelweg (1)	16
				östlich des Parumer Sees (1)	1
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		2	Grünländer westlich des NSG Bockhorst (1)	18
				Pulverkoppel/ Pfaffenbruch (1)	13

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht			Insensee (Nordufer) (2)	11
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht		V	Vorholz (1)	20
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer			Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn			Ochsenauge (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	2	1	NSG Bockhorst (1)	18
				Nebelniederung unterhalb Kluess (1)	2b
				Nebelniederung bei Stavenlust (1)	2b
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			Augraben (2)	19a/ b
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Larus ribidundus</i>	Lachmöwe	3		Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Ochsenauge (2)	7
				Hoppelloscher See (2)	7
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			Niederung Bützow-Güstrow-Kanal (1)	2a
				Grünländer westlich des NSG Bockhorst (1)	18
				Gewerbegebiet nördlich der Zuckerfabrik (1)	14
				Ackerfläche östlich des Parumer Sees (1)	6
				nordöstlicher Uferbereich der Schöninsel (1)	11
				südlicher Uferbereich des Insees westlich von Mühl Rosin (1)	11
				Ostrand der Suckower Tannen (1)	17
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		V	Insee (Nordufer) (2)	11
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser		V	Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer		2	Niederung Bützow-Güstrow-Kanal (Acker) (1)	2a
				Strukturreiche Kleingartenanlage am Strenzer Weg (1)	12
				Ackerflächen nördlich von Güstrow, nördlich der L 142 (1)	16
				Ackerflächen bei Suckow (1)	16
				nördliche Augrabenniederung (1)	19a
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	V		südlicher Bereich der Schöninsel (Übergangsbereich Vorwald (Grünland) (1)	11
				jagend, Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		V	jagend, Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				jagend, Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				jagend, Nebelufer südlich von Kluess (2)	2b
				jagend, Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				jagend, Augrabene (2)	19a/ b

Art		Gefährdungsstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	V		Ellerbruch (1)	13
				Nebelniederung/ Ortsrand von Kluess (1)	2b
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	V	V	Grundloser See (2)	7
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol		V	Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2		Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran		V	Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				Augraben (2)	19a/ b

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Phylloscopus trochillus</i>	Fitis			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	3		Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher		V	Ochsenauge (2)	7
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle	2	1	Schilfröhricht am Südrand des Sumpfsees (1)	8
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen		3	Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			Waldgebiet Heidberge (1)	28
				Suckower Tannen (1)	17
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	2	V	südlicher Uferbereich des Insees westlich von Mühl Rosin (1)	11
				Inseesee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Ochsenauge (2)	7
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Inseesee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Inseesee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Inseesee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Inseesee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Inseesee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30

Art		Gefährdungstatus		Ort	Biotopkomplex
Wissenschaftl. Name	Dt. Name	RL M-V	RL BRD	Quellen: (1) – OAMV 1994 – 1997, (2) – GLIS 1992	
<i>Turdus merula</i>	Amsel			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Insensee (Westufer und Schöninsel) (2)	11
				Insensee (Nordufer, Badeanstalt) (2)	11
				Nebelufer bei Kluess (2)	2b
				Schlenkengraben und Wiesen (2)	30
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			Sumpfsee (nördlicher Teil) (2)	8
				Nebelufer südlich von Kluess (2)	2c
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			Siedlungsbereich (Schwaaner Straße) (1)	12
				Augraben (2)	19a/ b
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	Ochsenauge (2)	7
				Nebelufer bis zum NUP (2)	2b

### 8.3 Bodendenkmale im Planungsraum

Anlage (Bodendenkmale)

Zum Schreiben vom: 05.05.2004 zum Az: **10-L-PLAN-009-01**

Betr.: Landschaftsplan Güstrow; Bodendenkmale im Planungsraum  
**weitere Auskünfte erteilt: Herr Dr. Jantzen**

Das o. g. Vorhaben berührt Bodendenkmale (vgl. beiliegende Karte). Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V erforderlich. Das Einvernehmen zur Erteilung dieser Genehmigung kann nur hergestellt werden, wenn folgende Nebenbestimmungen gemäß § 7 Abs. 5 DSchG M-V in die Genehmigung aufgenommen werden:

*Im Gebiet des o. g. Vorhabens sind Bodendenkmale bekannt (vgl. beiliegende Karte). Die Genehmigung ist an die Einhaltung folgender **Bedingungen** gebunden.*

- 1. Die mit der Farbe **Rot** gekennzeichneten Bodendenkmale und ihre Umgebung dürfen angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V (vgl. auch § 7 Abs. 1 b DSchG M-V) grundsätzlich nicht verändert werden.*
- 2. Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der mit der Farbe **Blau** gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V; GVBl. Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff.). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Bodendenkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.*

**Hinweis:**

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Bodendenkmalpflege, Schloss Wiligrad, 19069 Lübstorf.

