Beschlussvorlage Federführend: Amt für Bau und Liegenschaften	**Vorlage-Nr:** **2016/MC/832** Status: öffentlich Datum: 14.01.2016 Verfasser: Herr Jennerjahn FBL: Herr J. Banek

Beschluss über die Billigung und Öffentlichkeitsbeteiligung des Entwurfes des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin

Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	25.01.2016	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Stadt Malchin
Nichtöffentlich	16.02.2016	Hauptausschuss Stadt Malchin
Öffentlich	02.03.2016	Stadtvertretung der Stadt Malchin
Öffentlich	30.05.2016	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Stadt Malchin
Nichtöffentlich	14.06.2016	Hauptausschuss Stadt Malchin
Öffentlich	06.07.2016	Stadtvertretung der Stadt Malchin

Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung der Stadt Malchin billigt den überarbeiteten Entwurf des Flächen-nutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich der Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan und beschließt diesen in der Zeit vom **25.07.2016** bis zum **26.08.2016** öffentlich auszulegen sowie die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich die Planung berühren kann, zu beteiligen.

Der Beschluss über die Öffentlichkeitsbeteiligung ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Sach- und Rechtslage:

Am 06.05.2015 hat die Stadtvertretung Malchin den Vorentwurf des Flächennutzungsplanes einschließlich Begründung mit Landschaftsplan gebilligt und die frühzeitige Öffentlichkeits-beteiligung beschlossen. Die Planunterlagen zum Vorentwurf lagen vom 26.05.2015 bis zum 29.06.2015 öffentlich aus. Parallel zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und die vorgebrachten Hinweise wurden bei der Erarbeitung des Entwurfes des Flächen-nutzungsplanes und des Landschaftsplanes berücksichtigt.
Auf der Stadtvertretersitzung am 02.03.2016 wurde beschlossen, dass der vorgelegte Entwurf des Flächennutzungsplanes dahingehend zu überarbeiten ist, dass im F-Plan eine Trasse für eine mögliche Verlegung der Landesstraße L 202 (in Richtung Waren) darzustellen ist.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Stadt Malchin trägt die Kosten für die Erstellung des Flächennutzungsplanes. Die Kosten sind im Haushalt eingestellt.

Anlagen:

Planzeichnung mit Begründung und Umweltbericht
Landschaftsplan

L e b e n s l a u f

(Beratungsverlauf der Vorlage 2016/MC/832 mit Realisierungsvermerk)

Beschlüsse:

25.01.2016
V/BAMC/042 **Gemeinsame Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt der Stadt Malchin und der OTV Remplin**

Frau Diesterheft erläuterte den Flächennutzungsplan der Stadt Malchin mit Ortsteilen. Durch das Planungsbüro Pulkenat, vertreten durch Frau Strobel wurde der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan erläutert. Gestellte Fragen wurden durch die Anwesenden beantwortet.

Herr Jahrmärker gibt bekannt, dass er Informationen zur Änderung im Textteil in einer Sitzung an die Verwaltung gegeben hat und diese nicht eingearbeitet wurden.

> **Anmerkung der Verwaltung:** Im Hauptausschussprotokoll vom 22.04.2015 wurde vermerkt, dass Herr Jahrmärker diese Informationen schriftlich an die Verwaltung weiterleiten wollte. Da dies nicht erfolgte, war bisher keine Einarbeitung möglich. Die nunmehr mündlich vorgebrachten Informationen wurden zu den Akten genommen.

Herr Jahrmärker hat im späteren Verlauf der Sitzung mitgeteilt, dass seine Hinweise inzwischen eingearbeitet worden sind, bis auf die Zahl der Grundschüler, die noch zu korrigieren ist.

Beschlussvorschlag:
Die Stadtvertretung der Stadt Malchin billigt den Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich der Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan und beschließt diesen öffentlich auszulegen.
Parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich die Planung berühren kann, zu beteiligen.
Der Beschluss über die Öffentlichkeitsbeteiligung ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan liegt

vom **21.03.2016** bis zum **29.04.2016**

im Amt für Bau und Liegenschaften des Rathauses der Stadt Malchin, Am Markt 1, Zimmer 308, 17139 Malchin während der Dienststunden:

montags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:30 Uhr,
dienstags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 17:30 Uhr,
mittwochs	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:00 Uhr,
donnerstags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:30 Uhr,
freitags	08:30 bis 11:30 Uhr

zu jedermanns Einsicht öffentlich aus.

Bestandteil der ausgelegten Unterlagen sind auch die bereits vorliegenden umwelt-bezogenen Stellungnahmen. Sie enthalten die folgenden Arten umweltbezogener Informationen:
1. mit folgenden wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen, die Tiere und die Pflanzen
   - Information zur Hochwassersituation im Plangebiet
2. mit folgenden wesentlichen Auswirkungen auf die Landschaft

- Informationen über die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Folge der Bebauung

Stellungnahmen zum Entwurf können während der Auslegungsfrist mündlich, schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Flächennutzungsplan der Stadt Malchin nach § 4 a Abs. 6 BauGB unberücksichtigt bleiben können.

Abstimmungsergebnis:	Ja-Stimmen:	4
	Nein-Stimmen:	0
	Enthaltungen:	0

Um 19:15 Uhr verlassen Frau Dieserheft und Frau Strobl die Sitzung.

16.02.2016
V/HAMC/044 Sitzung des Hauptausschusses der Stadt Malchin
Frau Dr. Mahnke macht auf einen Widerspruch zur Beschlussvorlage Iseek, hinsichtlich des Nordquartiers aufmerksam. Das Nordquartier war als gestaltete Grünfläche vorgesehen, jetzt ist es als Bebauung ausgewiesen. Die bereits abgerissene Kaufhalle Am Zachow ist noch in dem Flächennutzungsplan enthalten, einige Spielplätze fehlen. Sie wird gefundene Fehler zusammenstellen und zur Nachbesserung an die Verwaltung weiterleiten.

Herr Banek weist darauf hin, dass der B-Plan Salem Am Wiesengrund mit in den Flächennutzungsplan aufgenommen wurde. Der Bund ist Eigentümer der Flächen. Um evtl. später, hochwertige Bauplätze zu schaffen, wurde die Planerin beauftragt, den B-Plan mit aufzunehmen. Änderungswünsche müssen bis zum 29.04.2016 eingereicht werden.

Beschlussvorschlag:
Die Stadtvertretung der Stadt Malchin billigt den Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich der Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan und beschließt diesen öffentlich auszulegen.
Parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich die Planung berühren kann, zu beteiligen.
Der Beschluss über die Öffentlichkeitsbeteiligung ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan liegt

vom **21.03.2016** bis zum **29.04.2016**

im Amt für Bau und Liegenschaften des Rathauses der Stadt Malchin, Am Markt 1, Zimmer 308, 17139 Malchin während der Dienststunden:

montags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:30 Uhr,
dienstags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 17:30 Uhr,
mittwochs	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:00 Uhr,
donnerstags	08:30 bis 11:30 und 13:00 bis 16:30 Uhr,
freitags	08:30 bis 11:30 Uhr

zu jedermanns Einsicht öffentlich aus.

Bestandteil der ausgelegten Unterlagen sind auch die bereits vorliegenden umwelt-bezogenen Stellungnahmen. Sie enthalten die folgenden Arten umweltbezogener Informationen:
1. mit folgenden wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen, die Tiere und die Pflanzen
   - Information zur Hochwassersituation im Plangebiet
2. mit folgenden wesentlichen Auswirkungen auf die Landschaft
   - Informationen über die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Folge der Bebauung

Stellungnahmen zum Entwurf können während der Auslegungsfrist mündlich, schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Flächennutzungsplan der Stadt Malchin nach § 4 a Abs. 6 BauGB unberücksichtigt bleiben können.

Abstimmungsergebnis:	Ja-Stimmen:	8
	Nein-Stimmen:	0
	Enthaltungen:	0

02.03.2016
V/MC/054 **Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Malchin**

Herr Banek informiert die Anwesenden, dass die Möglichkeit besteht, beim Straßenbauamt die Verlegung der Landesstraße aus Waren kommend, zu beantragen. Dies ist eine völlig neue Entwicklung und um Kosten einzusparen schlägt er vor, diese Änderung erst einzuarbeiten, und dann zeitnah, evtl. schon im nächsten Bauausschuss den Flächennutzungsplan wieder auf die Tagesordnung zu setzen.

Herr Hammermüller lässt über diesen Vorschlag, den Flächennutzungsplan zurück in den Bauausschuss zu verweisen, abstimmen:

Abstimmungsergebnis:	Ja-Stimmen:	19
	Nein-Stimmen:	0
	Enthaltungen:	0

30.05.2016
V/BAMC/044 **Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt der Stadt Malchin**

Da Frau Diesterheft der Einladung nicht gefolgt ist, erläuterte **Herr Banek** die Beweggründe, die zu einer erneuten Auslegung des Flächennutzungsplanes geführt haben. In diesem Fall ist es die Verlegung der L 202. Sollte der Verlegung so stattgegeben werden, müssen ca. 1200 Meter der Landesstraße entwidmet werden und die Straßenbaulast wechselt auf die Stadt Malchin über.

Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung der Stadt Malchin billigt den überarbeiteten Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich der Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan und beschließt diesen in der Zeit vom **25.07.2016** bis zum **26.08.2016** öffentlich auszulegen sowie die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich die Planung berühren kann, zu beteiligen.

Der Beschluss über die Öffentlichkeitsbeteiligung ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Abstimmungsergebnis:	Ja-Stimmen:	4
	Nein-Stimmen:	1
	Enthaltungen:	0

14.06.2016
V/HAMC/047 **Sitzung des Hauptausschusses der Stadt Malchin**

Beschlussvorschlag:
Die Stadtvertretung der Stadt Malchin billigt den überarbeiteten Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin einschließlich der Begründung mit Umweltbericht sowie Landschaftsplan und beschließt diesen in der Zeit vom **25.07.2016** bis zum **26.08.2016** öffentlich auszulegen sowie die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich die Planung berühren kann, zu beteiligen.

Der Beschluss über die Öffentlichkeitsbeteiligung ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

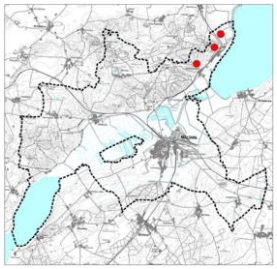
Abstimmungsergebnis:	Ja-Stimmen:	7
	Nein-Stimmen:	0
	Enthaltungen:	1

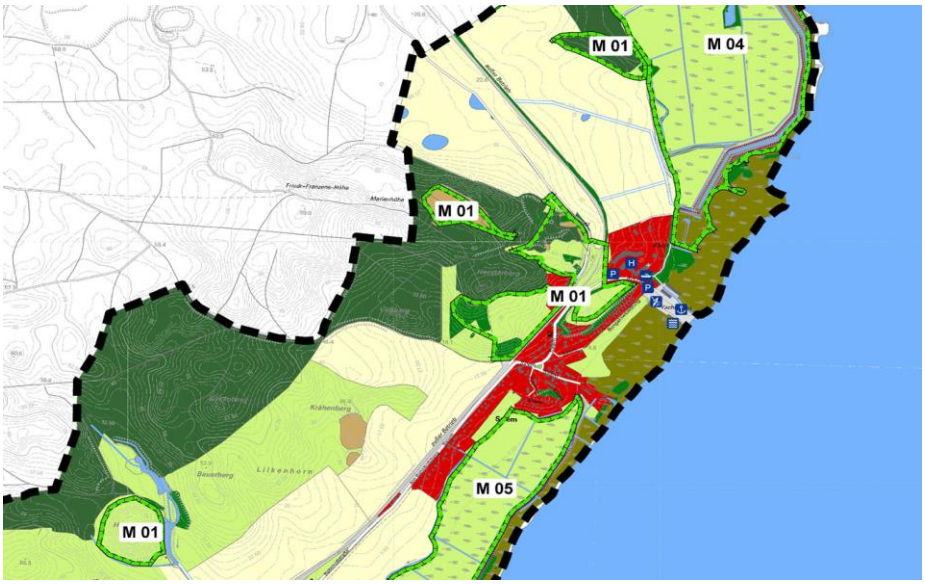
Herr Dr. Liebscher merkt an, dass bei den schutzbedürftigen Pflanzenarten die Fritillaria meleagris – Schachbrettblume, nicht aufgeführt wurde.

- Zur endgültigen Entscheidung in die Stadtvertretung verwiesen.

Maßnahme:	Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf	M 01

Lage der Maßnahme:





Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Am Rand des Stauchmoränenkomplexes westlich des Kummerower Sees, im Gebiet um Salem bis nach Gorschendorf, finden sich Trocken- und Magerrasen und deren Auflassungsstadien unterschiedlicher Größe und Ausprägung. Sie sind durch Nutzungsauflassung, Verbuschung oder durch Nutzungsintensivierung in ihrem Bestand akut gefährdet. Der Bereich besteht aus folgenden Teilgebieten:
1. Batallienberg, 2. Hesterberg, 3. Steilhang nördlich Salem, 4. aufgelassene Kiesgrube an der Marienhöhe, 5. Die Ulrichshöhe westlich, 6. Ziegenberg südlich der Familienferienstätte, 7. Hopfenberg bei Gorschendorf.
Die Randbereiche von Batallienberg und Hesterberg enthalten kleinflächig kalkreiche Halbtrockenrasen und Magerrasen; Verbuschungsstadien bzw. extensives Grünland überwiegen.
Der Hopfenberg bei Gorschendorf enthält eine durch intensive Rinderweide entstandene, teilweise ruderale, Ersatzvegetation.
Am Steilhang am nördlichen Rand der Kiesgrube an der Marienhöhe befindet sich ein wärmeliebender Trockenwald (Kiefernwald), der durch Verbuschung gefährdet ist.

Zielstellung:

Die schützenswerten Flächen sollten als NSG ausgewiesen werden. Das würde die Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung und Etablierung einer naturschutzgerechten Pflege (Entbuschung, extensive Beweidung, Mahd bzw. extensiven Nutzung) verbessern.

Maßnahmenbeschreibung:

- Entbuschung der Trocken- und Magerrasen
- Extensive Beweidung oder andere extensive Nutzung der Trocken- und Magerrasen
- regelmäßige Mahd mit oder ohne Abtransport des Mähgutes der Trocken- und Magerrasen

Folgemaßnahmen:

- Absicherung einer Offenhaltung der Flächen durch eine regelmäßige angepasste Nutzung

Ausgangssituation:

"Hopfenberg" nordwestlich von Gorschendorf (Aug. 2014)

"Heesterberg" bei Salem mit zunehmender Verbuschung (Aug. 2014)

Verbuschungsstadium am "Batallienberg" bei Salem (Aug. 2014)

Ausgangssituation:

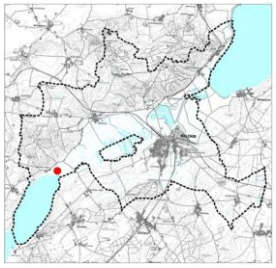
Ziegenberg in Salem (Sept. 2014)

Trockenwald an Kiesgrube Marienhöhe bei Salem (Sept. 2014)

Trockenstandort nordöstlich von Salem (Sept. 2014)

Maßnahme:	NSG "Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen"	M 02

Lage der Maßnahme:



Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Das Kalk-Zwischenmoor hat sich nach der Seespiegelabsenkung des Malchiner Sees auf dem trocken gefallenen Seegrund entwickelt. Größere Bereiche werden von Braunmoos-Kalkbinsenrieden eingenommen, die eine Vielzahl von seltenen und gefährdeten Moos- und Gefäßpflanzenarten beherbergen.
Bemerkenswert sind hier das Vorkommen von:
Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*, RL M-V 2),
Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*, RL M-V 2),
Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*, RL M-V 2),
Armblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinquefolia*, RL M-V 2),
sowie einer Reihe seltener Braunmoose.

Eine regelmäßige Pflegemahd verhindert das weitere Vordringen von Schilf und die Ausbreitung von Gebüschen. Eine Beweidung findet sporadisch statt.

Das Kalk-Zwischenmoor gehört zum FFH-Gebiet DE 2341-302 „Malchiner See und Umgebung“ und ist Naturschutzgebiet (N 283).

Zielstellung:

- Erhalt vorhandener Wasserstandsdynamik (Erhalt der vorhandenen Wasserstände im Einzugsgebiet, keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen)
- Verhinderung zusätzlicher Nährstoffeinträge (Erhalt extensiv genutzter Flächen im Einzugsgebiet)
- Sicherung typischer Vegetationsstrukturen (Beibehaltung einer extensiven Pflegemahd)

Maßnahmenbeschreibung:

- Erhalt des Kalkflachmoores sowie der extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet (S - Erhaltungsmaßnahme Schutz)
- Erhalt der vorhandenen Wasserstände im Einzugsgebiet, keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen (S - Erhaltungsmaßnahme Schutz)
- regelmäßige motormanuelle Mahd mit Entfernung des Mahdgutes (P - Erhaltungsmaßnahme Pflege) (Mahd dient ebenso dem Erhalt des Vorkommens des Sumpf-Glanzkrautes)

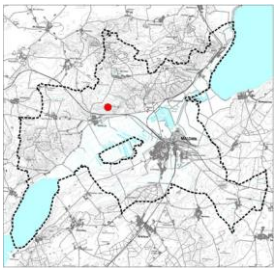
Folgemaßnahmen: Zum Erhalt der Kalkmoorvegetation ist nicht nur eine Weiterführung der regelmäßigen Pflegemahd notwendig, sondern auch die Trittwirkung (Bodenverwundung) von Weidetieren. Zu prüfen ist, ob die sporadische Beweidung auf größere Teile des Schutzgebietes auszudehnen ist. Zuvor sollte eine einmalige Mahd erfolgen. Weiterhin ist die Sicherung des Wasserzustroms von den Nachbargrundstücken sehr wichtig.

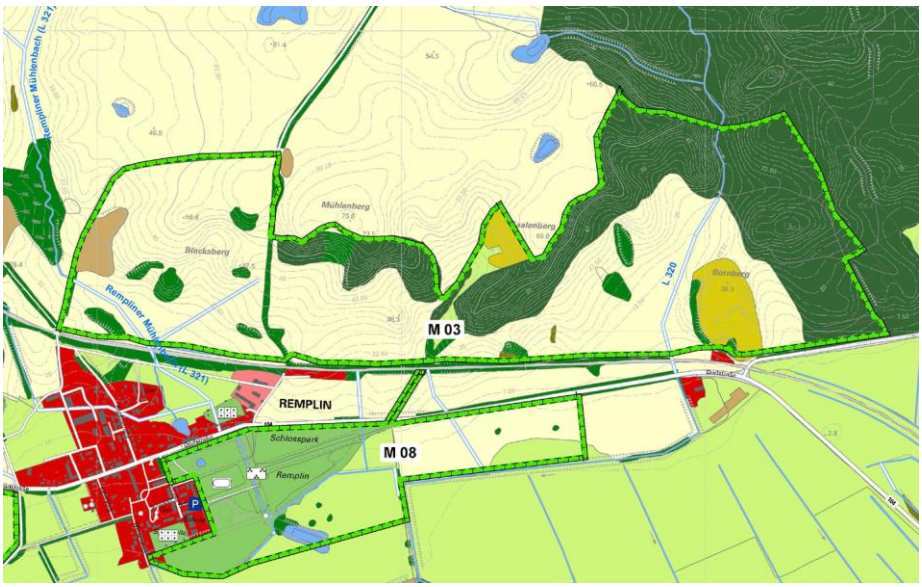
Ausgangssituation:

Kalkzwischenmoor im Hintergrund, Blick von Beobachtungsturm Malchiner See (Frühjahr 2014)

Maßnahme:	**Stauchmoräne nördlich von Remplin**	**M 03**

Lage der Maßnahme:





Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Die Stauchmoräne weist kalkreiche, südexponierte Standorte auf. Die oft nur kleinflächigen Waldbestände, die wärmeliebenden Säume sowie die Halbtrockenrasen des „Bornbergs“ unterliegen infolge von Nährstoffeinträgen zunehmend einer Ruderalisierung. Auf dem „Pflaumenberg“ (ca. 1 ha) sowie an einigen Kuppen und Waldrändern kommen auf mehreren kleineren Flächen mit kalkreichen Halbtrockenrasen hochgefährdete Arten wie u.a. Echter Steinsame (*Lithospermum officinale*) und Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) vor.

Die Stauchmoräne gehört zum FFH-Gebiet DE 2242-302 „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ und ist überwiegend Naturschutzgebiet (N 104).

Zielstellung:

Voraussetzung für die Sicherung der Pflanzenarten der Trockensäume und Ackerbrachen ist eine Reduzierung des Nährstoffeintrags.
Die nördlich bzw. nordwestlich an das NSG 104 "Stauchmoräne nördlich Remplin" angrenzenden Flächen weisen besonders wertvolle alte Buchenwaldbestände und einen schützenswerten Moorkomplex („Hammelbruch“) auf. Diese Flächen sollten aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Schutz gefährdeter Tier-und Pflanzenarten in das bestehende NSG integriert werden.
Ein wichtiges Ziel ist weiterhin der Erhalt der hinsichtlich Struktur und Arten für M-V einzigartig ausgeprägten Waldsäume sowie der alten Feldahorn-Bestände, nicht nur im NSG, sondern auch in dem westlich gelegenen, kuppigen Gebiet.
(Eine Erweiterung des Naturschutzgebietes ist geplant.)

Maßnahmenbeschreibung:

- extensive Beweidung oder ersatzweise Mahd zum Erhalt der Halbtrockenrasen erforderlich
- auf Teilflächen der Äcker mit gefährdeten Ackerwildkräutern sollte ein Verzicht auf Agrochemikalien und Stickstoff-Phosphor-Dünger erfolgen
- angepasste Nutzung (einzelstammweise, ohne Nachpflanzung) in wertvollen alten Buchenwaldbeständen erreichen
- probeweise zielgerichtete Auflichtung der wertvollen kalkreichen Laubwälder mit gefährdeten Arten, darunter Wald-Orchideen

Ein detailliertes Pflegekonzept für die Flächen ist Bestandteil des noch zu erarbeitenden Managementplanes für das FFH-Gebiet.

Ausgangssituation:

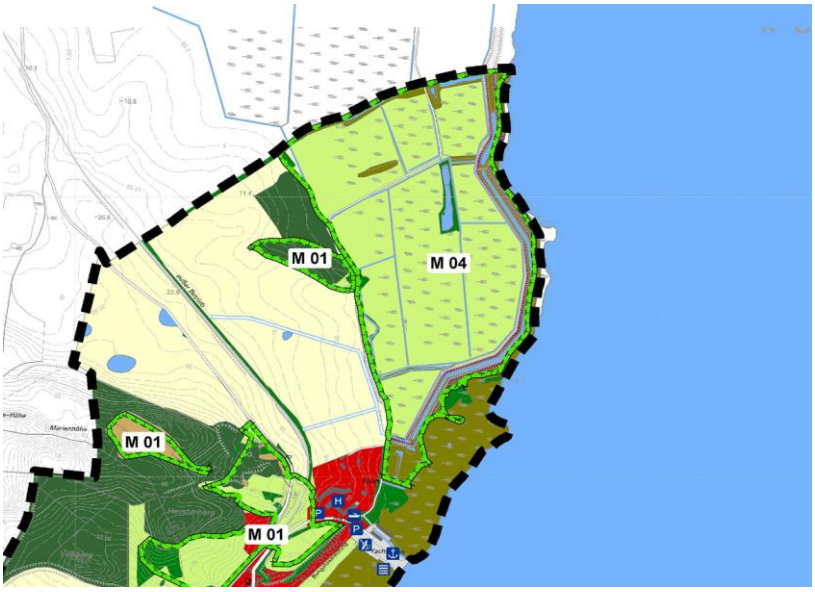
"Bornberg" östlich von Remplin" (Aug. 2014)

Streuobstwiese am "Mühlenberg" nördlich von Remplin (Aug. 2014)

"Saalenberg" mit Trockenhang nördlich von Remplin (Aug. 2014)

Maßnahme:	**ehemaliger Polder Neukalen-Salem**	**M 04**

Lage der Maßnahme:



Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Im Rahmen des Moorschutzprogramms renaturierter Polder.

Der ehemalige Polder gehört zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Zielstellung:

- Angepasste landwirtschaftliche Nutzung auf 260 ha
- Entwicklung und Sicherung der im Naturschutz-Großprojekt angestrebten hydrologischen Verhältnisse und Wasserstände

Maßnahmen-beschreibung:

- extensive Beweidung/ Mahd zur Offenhaltung weiter Bereiche des ehemaligen Polders

Ausgangssituation:

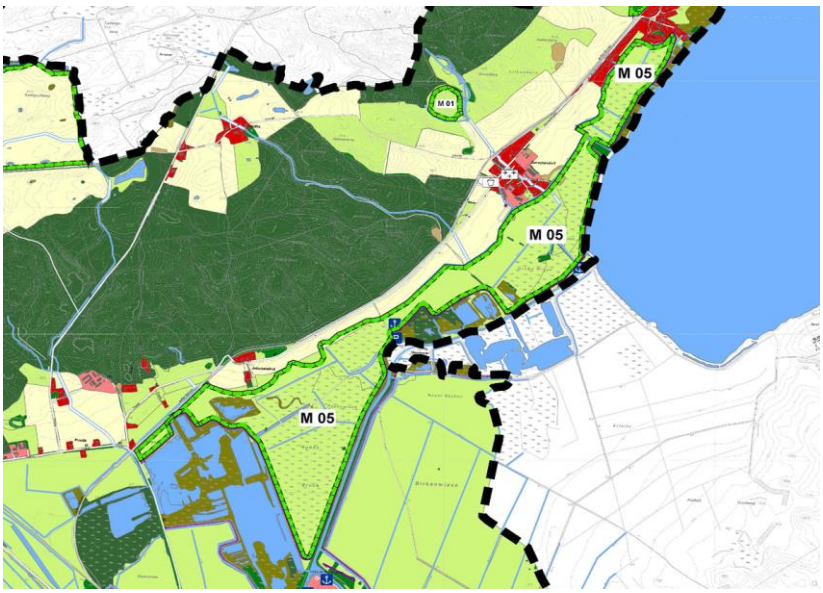
Polder zwischen Ackerflächen und Kummerower See (Sept. 2014)

Grünlandnutzung (Sept. 2014)

Vegetationssituation im Polder (Sept. 2014)

Maßnahme:	**ehemaliger Polder Gorschendorf**	**M 05**

Lage der Maßnahme:



Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Im Rahmen des Moorschutzprogramms renaturierter Polder.

Der ehemalige Polder gehört zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Zielstellung:

- Naturentwicklung auf 47 ha und angepasste landwirtschaftliche Nutzung auf 146 ha
- Entwicklung und Sicherung der im Naturschutz-Großprojekt angestrebten hydrologischen Verhältnisse und Wasserstände

Maßnahmen-beschreibung:

- extensive Beweidung/ Mahd zur Offenhaltung weiter Bereiche des ehemaligen Polders

Ausgangssituation:

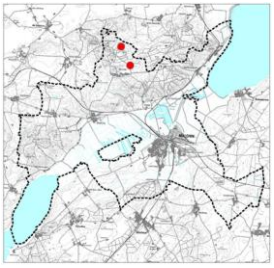
Binsenreiches Grünland zwischen Pisede und Jettchenshof (Aug. 2014)

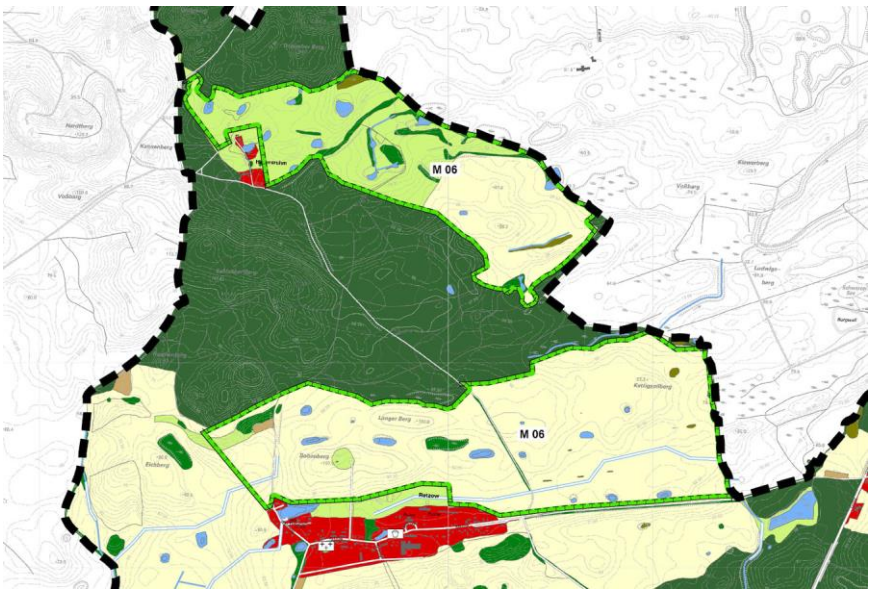
Grünland südlich von Jettchenshof (Aug. 2014)

Kleingewässer im Polder südlich von Jettchenshof (Aug. 2014)

Maßnahme:	Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz	M 06

Lage der Maßnahme:





Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Das Gebiet ist durch Feuchtgebiete und Gewässer am Waldrand und im Offenland geprägt und sowohl als Lebensraum der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) als auch als Nahrungshabitat für den Schreiadler *(Aquila pomarina*) bedeutsam. Beim Amphibienmonitoring im Frühjahr 2011 wurde festgestellt, dass die Gewässer im Offenland zwar meist Wasser führten, der Wasserstand im Vergleich zu ähnlichen Gebieten im Naturpark jedoch sehr gering war. Einige Gewässer waren trotz eines niederschlagsreichen Winterhalbjahres völlig trocken. Ebenso war die Häufigkeit der Rotbauchunke gering.

Die Flächen gehören zum FFH-Gebiet DE 2242-302 „Stauchmoräne nördlich von Remplin“.

Zielstellung:

Im Gebiet ist die Erhaltung/ Entwicklung von Grünland erforderlich. Zur Verbesserung des Wasserhaushalts und des Nahrungsgebietes für den Schreiadler (zwei Brutpaare im Waldgebiet) sind Maßnahmen zum Wasserrückhalt erforderlich.

Maßnahmenbeschreibung:

- Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland

Ein detailliertes Pflegekonzept für die Flächen ist Bestandteil des noch zu erarbeitenden Managementplanes für das FFH-Gebiet.

Ausgangssituation:

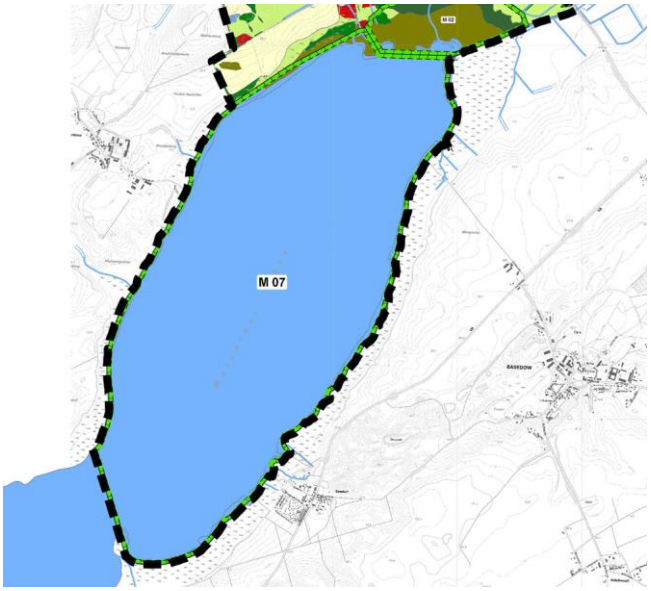
Kleingewässer bei Hagensruhm (März 2014)

Ackerfläche östlich von Retzow (Sept. 2014)

Isoliertes Kleingewässer im Acker bei Retzow (Sept. 2014)

Maßnahme:	**Malchiner See**	**M 07**

Lage der Maßnahme:



Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Der Malchiner See weist einen sehr hohen Nährstoffgehalt auf.

Der Malchiner See gehört zum FFH-Gebiet DE 2341-302 „Malchiner See und Umgebung“ und zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Zielstellung:

Die Verhinderung zusätzlicher Stoffeinträge und die Reduzierung der vorhandenen Nährstoffeinträge aus den ober- und unterirdischen Zuflüssen wird als wirksamste Methode zur Renaturierung des Sees, dessen Wasserhaushalt zu stabilisieren ist, angesehen.
Dazu muss die kommunale Abwasserklärung in den Anrainergemeinden optimiert, die landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet unter höchstmöglichen Wasserständen extensiv genutzt und die Zuflüsse des Malchiner Sees renaturiert werden.

Maßnahmenbeschreibung:

- Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (S - Erhaltungsmaßnahme Schutz)
- Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Umsetzung des limnologischen Gutachtens (vE - vorrangige Entwicklungsmaßnahme)
- Optimierung der kommunalen Abwasserklärung in den Anrainergemeinden (außerhalb des Gemeindegebietes)
- Beibehaltung extensiver Nutzungen im Umfeld des Sees bzw. möglichst großflächige extensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen unter höchstmöglichen Wasserständen im Einzugsgebiet des Malchiner Sees
- Erhalt vorhandener Gewässerrandstreifen
- Renaturierung der Zuflüsse des Malchiner Sees
- keine Ausweisung von Badestellen; keine Errichtung von Bootsanlegestellen und Bootshäusern (S - Erhaltungsmaßnahme Schutz)
- Einsatz ottersicherer Reusen (nach technischer Entwicklung und Erprobung dieser Reusen (S - Erhaltungsmaßnahme Schutz)

Ausgangssituation:

Malchiner See - Fläche im Gemeindegebiet (© GeoBasis-DE/M-V 2015)

Maßnahme:	**Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitär-bäumen** (um Remplin mit Rempliner Park)	**M 08**

Lage der Maßnahme:

Ausgangssituation:
(Fotos siehe Rückseite)

Es handelt sich sowohl um Solitärbäume in der freien Landschaft, als auch um Bäume in einem Gehölzsaum, einer Allee und im Rempliner Park. Bei den Baumarten überwiegt die Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Solitärbäume sind für das regionaltypische Landschaftsbild prägend und als Zeugnisse historischer Landnutzungsformen für die touristische Attraktivität der Region bedeutsam. Weiterhin dienen sie als Horst-, Sitz- und Höhlenbäume sowie als Habitate für verschiedene Artengruppen, darunter auch FFH-Arten.

Die Flächen gehören zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Zielstellung:

Innerhalb von Gehölzgruppen sollen diese markanten und in der Regel breitkronigen Bäume vor dem Einwachsen durch andere Gehölze geschützt werden.

Generell notwendig sind ein Schutz vor Auswirkungen durch intensive Landwirtschaft (Pflügen des Wurzelraums, Agrochemikalien, Lagern und Viehtritt schwerer Weidetiere) und das Dulden von jungen Bäumen in Hecken, Feldgehölzen und linearen Strukturen. Notwendig ist auch das Nachpflanzen an geeigneten Standorten und bzw. das Fördern von geeignetem Aufwuchs.

Maßnahmen-beschreibung:

- Behutsame Freistellung markanter alter Bäume durch Entfernung des Gehölzunterwuchses in Hecken und Feldgehölzen
- Errichtung von Barrieren (Lesesteinhaufen, Eichenspaltpfähle o.ä.) außerhalb des Kronentraufbereiches von Solitärbäumen als Schutzvorrichtung vor Auswirkungen der intensiven Landwirtschaft (Pflügen des Wurzelraumes)
- Nachpflanzung von Bäumen an geeigneten Standorten bzw. Förderung von geeignetem Aufwuchs in der Fläche durch entsprechende Schutzeinrichtungen bzw. Duldung von Jungaufwuchs der gewünschten Baumarten (z.B. Stiel-Eiche) in Hecken oder Feldgehölzen zum Erhalt dieses regionaltypischen Landschaftsbildes
- Vermeidung des Eintrages von Agrochemikalien in lineare Gehölzstruk-

turen und in den Kronentraufbereich von Solitärbäumen durch Festlegung von Mindestabständen

Ausgangssituation:

Bäume in den Wiesen südöstlich von Remplin (Aug. 2014)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
Acinos arvensis	Feld-Steinquendel	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		V
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		V
		2001	Magerrasen östlich des Hexenberges bei Gorschendorf		V
		2001	Magerrasen südwestlich von Gorschendorf		V
		2001	Ruderalisierter Trockenrasen nördlich von Salem		V
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		V
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca.2,1 km nordöstlich Bristow		V
Ajuga genevensis	Genfer-Günsel	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		3
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		3
		2009			3
		2010	Waldrand im NSG "Stauchmoräne nördlich Remplin"		3
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	2001	Feuchtbiotopkomplex nördlich des "Kettigsollberges"		V
		2001	Bruchwald im Durchströmungsmoor am Malchiner See-Ufer		V
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Quellmoor nördlich von Remplin		V
		2001	Verlandete Torfstiche nördlich am "Dahmer Kanal"		V
Botrychium lunaria	Echte Mondraute	2005	Heesterberg bei Salem		2
Briza media	Mittleres Zittergras	2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2004	Bornberg		3
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
Calamagrostis stricta	Moor-Reitgras	2001	mesotropher Walzenseggen-Torfmoossumpf im nordöstlichen Panstorfer Forst		3
Caltha palustris	Sumpfdotterblume	2000	Schilf- und Schilflandröhricht nördlich von Malchin		V
		2000	Schilfröhricht in / zw. ehemaligen Torfstichen bei Malchin		V
		2001	Quellwald im Malchiner Holz		V
		2001	Quellwald nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
		2001	Quellwald südlich des "Heienholzberges"		V
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2001	Feuchtbiotopkomplex östlich des Hopfenberges		V
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		V
		2001	Kerbtalbach nordwestlich von Jettchenhof		V
		2001	Nasswiese südlich von Pisede		V
		2001	Wasserschwadenöhricht westlich von Gülitz		V
		2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner See		V
		2001	Bruchwald im Durchströmungsmoor am Malchiner See-Ufer		V
		2001	Bruchwald im Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen		V
		2001	Bruchwaldkomplex am Westrand des NSG Wendischhagen		V
		2001	Kalk Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Quellaustritt im Gehölz an der Schmiede bei Alt Panstorf		V
		2001	Quelle westlich von Wendischhagen		V
		2001	Südöstlicher Abschnitt am Malchiner See		V
Campanula persicifolia	Pfirsichblättrige Glockenblume	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		V
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		V
		2007	Orchideenbuchenwald am Bornberg		V
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		V
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	2000	Schilfröhricht in / zw. ehemaligen Torfstichen bei Malchin		3
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		3
		2001	Nasswiese südlich eines Torfstichkomplexes am Peenekanal		3
		2001	Nasswiese südlich von Pisede		3
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		3
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		3
Carex appropinquata	Schwarzschopf-Segge	2001	"Großer Bollbruch" in der Scharpzower Heide		2
		2001	Südöstlicher Abschnitt am Malchiner See		2
Carex caryophyllea	Frühlings-Segge	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		3
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		3
Carex demissa	Grünliche Gelb-Segge	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
Carex dioica	Zweihäusige Segge	2000	Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen am N-Ufer des Malchiner Sees		1
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		1
Carex disticha	Zweizeilige Segge	2001	Aufgelassene Feuchtwiese südwestlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
		2001	Feuchtbrache nördlich von Salem		V
		2001	Feuchtwiese südwestlich der Bundesstraßa 104		V
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		V
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		V
		2001	Nasswiese südlich eines Torfstichkomplexes am Peenekanal		V
		2001	Nasswiese südlich von Pisede		V
		2001	Nasswiese südlich von Salem		V
		2001	Nasswiese südöstlich von Gorschendorf		V
		2001	Schilflandröhricht westlich des Peenekanals		V
		2001	"Schüttenwiese" im Leuschentiner Forst		V
		2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner See		V
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Quellwiese an der Fischereianlage in Wendischhagen		V
		2001	Quellmoor nördlich von Remplin		V
Carex echinata	Igel-Segge	2001	Bruchwald im Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen		2
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2
Carex flacca	Blaugrüne Segge	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		3
		2001	Quellwiese an der Fischereianlage in Wendischhagen		3
Carex lasiocarpa	Faden-Segge	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3
Carex lepidocarpa	Schuppenfrüchtige Gelb-	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		2
	Segge	2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2
		2001	Quellstandort bei Alt Panstorf		2
Carex nigra	Braun-Segge	2001	Aufgelassene Feuchtwiese südwestlich Bahnlinie Teterow-Malchin		3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2001	Feuchtwiese südwestlich der Bundesstraßa 104		3
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		3
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		3
		2001	Nasswiese südlich eines Torfstichkomplexes am Peenekanal		3
		2001	Nasswiese südlich von Salem		3
		2001	Nasswiese südöstlich von Gorschendorf		3
		2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
		2001	Durchströmungsmoor zwischen Westpeene und "Dahmer Kanal"		3
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		3
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2001	Quellwiese an der Fischereianlage in Wendischhagen		3
Carex panicea	Hirse-Segge	2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		3
		2001	Nasswiese südlich von Salem		3
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		3
Carex praecox	Gekrümmte Frühe Segge	2001	Ruderalisierter Trockenrasen nördlich von Salem		2
Carex rostrata	Schnabel-Segge	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		V
		2001	Kesselmoor nördlich des "Langen Berges"		V
		2001	Kesselmoor östlich des Eichberges		V
Carex spicata	Stachel-Segge	2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
Carex vesicaria	Blasen-Segge	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3
		2001	Nasswiese südöstlich von Gorschendorf		3
Carlina vulgaris	Golddistel	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		3
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		3
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		3
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		3
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvöglein	2006	Malchiner Holz nördlich Bornberg		2
		2006	Orchideen-Buchenwald am Gr. Weinberg		2
		2006	Orchideenbuchenwald am Saalenberg		2
		2006	Waldrand im Malchiner Holz		2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2007	O-Rand des Panstorfer Forstes		2
		2007	Orchideenbuchenwald am Bornberg		2
		2007	Orchideenbuchenwald im Panstorfer Forst		2
Cephalanthera longifolia	Langblättriges Waldvöglein	2006	Waldrand im Malchiner Holz		1
		2007	Orchideenbuchenwald am Bornberg		1
Clinopodium vulgare	Gemeiner Wirbeldost	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		V
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
Consolida regalis	Gewöhnlicher Feldritter-sporn	2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		3
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau	2001	Feuchtbrache nördlich von Salem		V
		2001	Kerbtalbach nordwestlich von Jettchenhof		V
Dactylorhiza majalis subsp. majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		3
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		3
		2001	Ruderalisierter Trockenrasen nördlich von Salem		3
		2006	Ortsgebiet Salem		3
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
Eleocharis quinqueflora	Armblütige Sumpfbinse	2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2
Eleocharis uniglumis	Einblütige Sumpfbinse	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner See		V
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
Epipactis palustris	Sumpf-Stendelwurz	2001	Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen am N-Ufer des Malchiner Sees		2
		2006	Kalk-Zwischenmoor am N-Ufer Malchiner See		2
Erigeron acris	Scharfes Berufkraut	2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3
Eriophorum latifolium	Breitlblättriges Wollgras	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		2
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
Eriophorum vaginatum	Scheiden-Wollgras	2001	Kesselmoor nördlich des "Langen Berges"		V
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
Fragaria viridis	Hügel-Erdbeere	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		3
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		3
		2001	Trockengebüsch nördlich vom Mühlenberg		3
Gagea villosa	Acker-Gelbstern	2002	Gorschendorf Kirchhof		3
		2007	Remplin Park		3
Galeopsis ladanum	Breitblättriger Hohlzahn	2000	Feuchtbiotopkomplex südwestlich vom Fuchsberg		1
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		G
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		G
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		G
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		G
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchwerder Wiesen"		G
Galium uliginosum	Moor-Labkraut	2000	Schilf- und Schilflandröhricht nördlich von Malchin		V
		2000	Schilfröhricht in / zw. ehemaligen Torfstichen bei Malchin		V
		2000	Wasserschwaden-Schilfröhricht nordöstlich von Gülitz		V
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		V
		2001	Wasserschwadenröhricht am Westufer des Kummerower Sees		V
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		V
		2001	Nasswiese südöstlich von Gorschendorf		V
		2001	Schilflandröhricht westlich des Peenekanals		V
		2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner See		V
		2001	Bruchwald im Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen		V
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
Genista tinctoria	Färber-Ginster	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		2
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		2
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz	2001	Erlenquellwald südöstlich des "Fuchsberges"		V
		2001	Quellwald im Malchiner Holz		V
		2001	Bruchwald nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
		2001	Großseggenried im Verlandungsmoor nordöstlich von Wendischhagen		V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2001	Großseggensumpf im Panstorfer Forst		V
		2001	Kleingewässer in einer Strecksenke im Panstorfer Forst		V
		2001	naturnaherer Bach im westlichen Panstorfer Forst		V
		2001	Quellmoorabschnitt im östlichen Panstorfer Forst		V
		2001	Rispenseggen-Quellried im nördlichen Panstorfer Forst		V
		2001	Verlandete Torfstiche nördlich am "Dahmer Kanal"		V
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
		2001	Magerrasen östlich des Hexenberges bei Gorschendorf		V
		2001	Magerrasen südwestlich von Gorschendorf		V
Hydrocotyle vulgaris	Gewöhnlicher	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner See		V
	Wassernabel	2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		V
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	2001	Naßwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		2
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		V
		2001	Feuchtwiese auf "Strauchenwerder Wiesen"		V
Juncus subnodulosus	Stumpfblütige Binse	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2001	Quell-Komplex nördlich von Wendischhagen		3
Lathyrus niger	Schwärzende Platterbse	2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca.2,1 km nordöstlich Bristow		V
Lathyrus palustris	Sumpf-Platterbse	2001	Verlandete Torfstiche nördlich am "Dahmer Kanal"		3
Lathyrus tuberosus	Knollen-Platterbse	2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		2
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut	2001	NSG Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen ca. 250 m südöstlich des Hofes des Bildhauers Kaden	II, IV	2
		2001	Kalk-Zwischenmoor bei Wendischhagen	II, IV	2
		2003	NSG Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen ca. 250 m südöstlich des Hofes des Bildhauers Kaden	II, IV	2
		2003	Kalk-Zwischenmoor bei Wendischhagen	II, IV	2
		2005	NSG Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen innerhalb des NSG "Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen"	II, IV	2
		2005	Kalk-Zwischenmoor bei Wendischhagen	II, IV	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2006	Kalk-Zwischenmoor am Nordufer Malchiner See	II, IV	2
		2009	NSG Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen innerhalb des NSG "Kalk-Zwischenmoor	II, IV	2
Lithospermum officinale	Echter Steinsame	2010	trockener Waldrand im NSG "Stauchmoräne nördlich Remplin"		2
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		V
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		V
Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee	2001	Magerrasen östlich des Hexenberges bei Gorschendorf		2
		2001	Magerrasen südwestlich von Gorschendorf		2
		2006	Malchin: Bahnhof, stillgelegte Gleise		2
Myriophyllum spicatum	Ähriges Tausendblatt	2007	Malchiner See, Transekt 2		V
		2007	Malchiner See, Transekt 3		V
		2007	Malchiner See, Transekt 4		V
		2007	Malchiner See, Transekt 5		V
		2007	Malchiner See, Zwischenstation 08		V
		2007	Malchiner See, Zwischenstation 10		V
		2007	Malchiner See, Zwischenstation 14		V
		2007	Malchiner See, Zwischenstation 21		V
Nardus stricta	Borstgras	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3
Nasturtium officinale	Echte Brunnenkresse	2000	Feuchtbiotopkomplex südwestlich vom Fuchsberg		R
		2000	Moorkomplex südwestlich vom Fuchsberg, vermoorte Strecksenke in der kuppigen Grundmoräne		R
		2001	Erlenquellwald südöstlich des "Fuchsberges"		R
		2001	Erlensumpf nördlich des "Langen Berges"		R
		2001	Feuchtbiotopkomplex nördlich des "Kettigsollberges"		R
		2001	Naturnaher Bach im Malchiner Holz		R
		2001	Naturnaher Bach westlich des "Heienholzberges"		R
		2001	Quellbiotopkomplex östlich des Saalenberges		R
		2001	Quellgehölz nördlich von Salem		R
		2001	Quellwald im Malchiner Holz		R
		2001	Quellwald nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		R

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2001	Quellwald östlich der Straße Remplin-Neukalen		R
		2001	Quellwald südlich des "Fuchsberges"		R
		2001	Quellwald südlich des "Heienholzberges"		R
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		R
		2001	Seggenried nördlich von Remplin		R
		2001	Seggenried westlich von Retzow		R
		2001	Feuchtbiotopkomplex östlich des Hopfenberges		R
		2001	Kerbtalbach nordwestlich von Jettchenshof		R
		2001	Bruchwald im Durchströmungsmoor am Malchiner See-Ufer		R
		2001	Feuchtwiese nördlich vom "Dahmer Kanal"		R
		2001	Naturnaher Bach mit Kerbtal im Panstorfer Forst		R
		2001	Quelle westlich von Wendischhagen		R
		2001	Quellmoorabschnitt im östlichen Panstorfer Forst		R
		2001	Quellried an der Hanglage nördlich von Wendischhagen		R
		2001	Quellsumpf in der Nähe vom Panstorfer Forsthaus		R
Neottia nidus-avis	Vogel-Nestwurz	2006	Malchiner Holz nördlich Bornberg		2
		2006	Orchideenbuchenwald am Saalenberg		2
		2006	Waldrand im Malchiner Holz		2
		2007	Orchideenbuchenwald am Bornberg		2
Origanum vulgare	Oregano	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		V
		2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen westlich des "Saalenberges"		V
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		2
		2001	Kalk-Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		2
Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras	2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		3
		2001	Ruderalisierter Trockenrasen nördlich von Salem		3
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
Pimpinella major	Große Bibernelle	2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		V

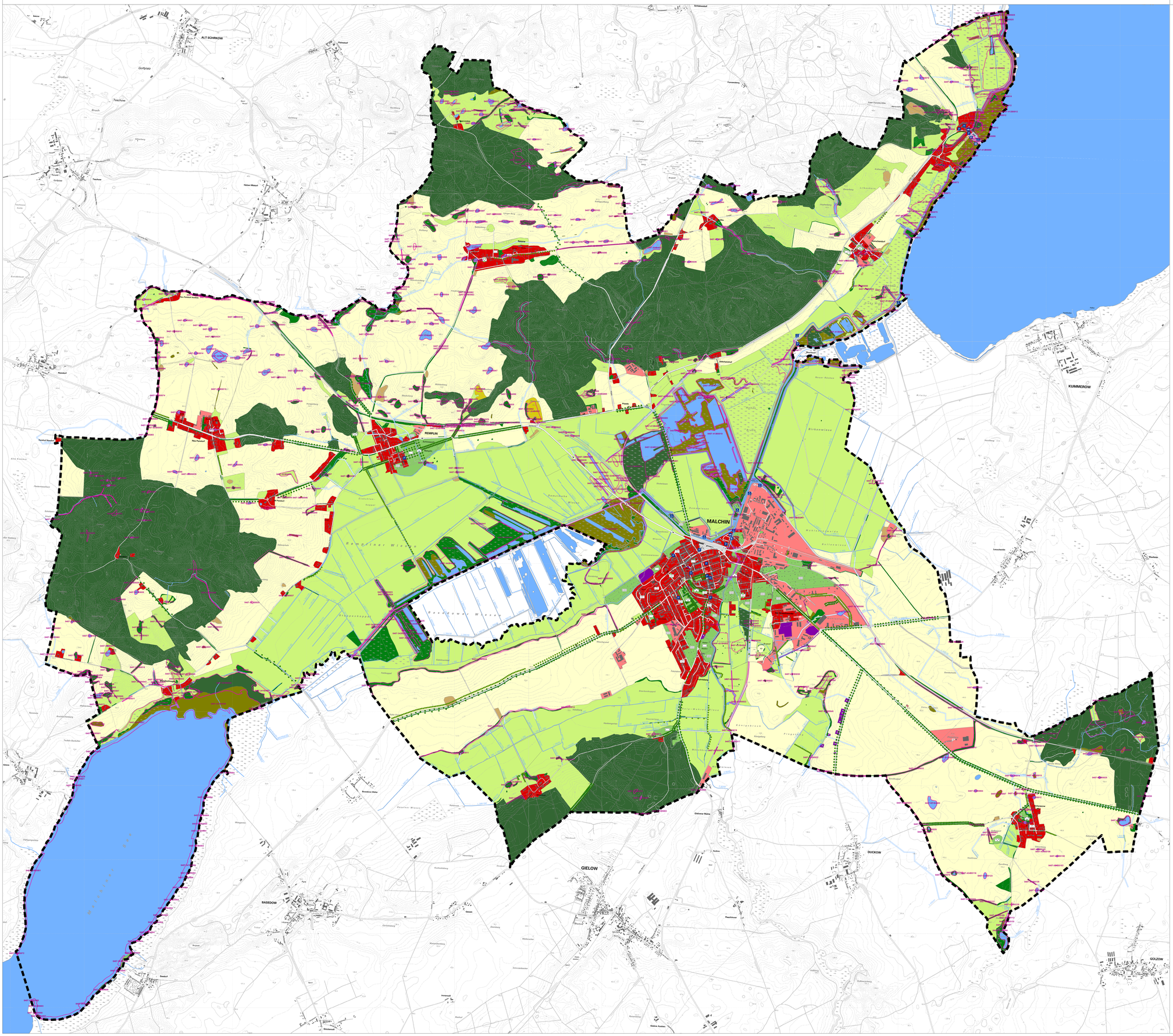
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
Populus nigra	Schwarz-Pappel	2000	Hochstaudenflur eines ehemaligen Torfstiches		1
		2001	Feuchtbiotopkomplex nördlich des Peenekanals		1
		2001	Verlandetes Gewässer südwestlich der B 104		1
		2001	Durchströmungsmoor südlich der Westpeene, nördlich der B104		1
		2001	Durchströmungsmoor zwischen Westpeene und "Dahmer Kanal"		1
		2001	Landröhricht auf der Ackerfläche nördlich von Alt Panstorf		1
		2001	Quell-Komplex nördlich von Wendischhagen		1
		2001	Trockengebüsch nördlich vom Mühlenberg		1
Potamogeton berchtoldii	Berchtolds Laichkraut	2006	Gutspark Remplin; eutropher Grabenabschnitt auf Höhe Sternwarte		3
Potentilla palustris	Sumpf-Blutauge	2001	Kalk Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
Primula vulgaris	Stängellose Schlüssel-blume	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		0
Ranunculus aquatilis	Gewöhnlicher Wasser-	2001	Feuchtbiotopkomplex südöstlich von Retzow		3
	hahnenfuß	2001	Seggenried westlich von Gülitz		3
		2001	Kleingewässer in einer Strecksenke im Panstorfer Forst		3
		2001	Quellried im nördlichen Panstorfer Forst		3
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		V
Ranunculus lingua	Zungen-Hahnenfuß	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
		2001	Kalk Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2002	bei Wendischhagen, Kalk-Zwischenmoor am N-Ufer des Malchiner Sees		3
		2002	Kalk-Zwischenmoor am N-Ufer des Malchiner Sees		3
Salix repens subsp. repens	Kriech-Weide	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
		2001	Kalk Zwischenmoor im westlichen NSG Wendischhagen		3
		2001	Quell-Komplex nördlich von Wendischhagen		3
		2001	Südöstlicher Abschnitt am Malchiner See		3
Salix repens subsp. rosmarinifolia	Rosmarin-Weide	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		2
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		3
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		3
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
Sherardia arvensis	Ackerröte	2007	Ackerrand		2
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		2
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		2
		2010	Ackerrand im NSG "Stauchmoräne nördlich Remplin"		2
Silene noctiflora	Acker-Lichtnelke	2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		2
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		V
		2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
Stachys recta	Aufrechter Ziest	2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		2
		2006	südexponierte ruderale Bahnböschung		2
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	2001	Feuchtbrache nördlich von Salem		3
		2001	Feuchte Hochstaudenflur nördlich von Salem		3
		2001	Seggenreiche Nasswiese am Westufer des Kummerower Sees		3
Stratiotes aloides	Krebsschere	2007	Malchiner See, Zwischenstation 17		3
		2007	Malchiner See, Zwischenstation 18		3
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	2000	Schilf-Landröhricht am Peenekanal		3
		2001	Feuchtbiotopkomplex nördlich des Peenekanals		3
		2001	Schilflandröhricht westlich des Peenekanals		3
		2001	Torfstichkomplex nordwestlich des Peenekanals		3
Thymus pulegioides	Breitblättriger Thymian	2001	Trockenbiotopkomplex auf dem Bornberg		V
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		V
Trifolium alpestre	Hügel-Klee	2001	Leimkraut-Buchenwald südwestlich des "Saalenberges"		3
Triglochin palustre	Sumpf-Dreizack	2001	Seggenreiche Naßwiese am Westufer der Kummerower Sees		3
Utricularia vulgaris	Gewöhnlicher Wasser-	2003	Peenekanal nahe Gaststätte Moorbauer		3
	schlauch	2003	Torfstichgewässer bei Malchin		3
Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	2001	Aufgelassenes Kalk-Zwischenmoor am Nordufer des Malchiner Sees		3
Valerianella dentata	Gezähnter Feldsalat	2007	Ackerrand		2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fund-jahr	Fundort	FFH-RL Anhang	Rote Liste M-V 2006
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		2
Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis	2001	Naturnaher Bach mit Kerbtal im Panstorfer Forst		V
Veronica polita	Glänzender Ehrenpreis	2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		1
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	2001	Ruderalisierter Halbtrockenrasen südlich des "Mühlenberges"		2
		2001	Schlüsselblumen-Buchen-Stieleichenwald des Mühlenberges		2
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		2
Viola hirta	Rauhaariges Veilchen	2001	Schlüsselblumen-Buchen-Stieleichenwald des Mühlenberges		3
		2001	Trockenhang nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin		3
		2008	Ackerrand und Trockenhang am Waldrand nördlich Wendischhagen, ca. 3,4 km nordöstlich Bristow		3
		2008	Ackerrand und Waldsaum nordöstlich Höhe 67,0 ca. 2,1 km nordöstlich Bristow		3

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT MALCHIN

BESTAND



BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

- Wald *
- Baumgruppe, Allee, Hecke, Gebüsch
- Trockenrasen
- Moor, Sumpf, Hochstaudenflur, Röhrichte und Ried
- Gewässer
- Acker, Erwerbsgartenbau
- Grünland, (Grünland)Brache
- Siedlungsfläche, Einzelgehöft
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Park, Sportanlage, (Klein)Gartenanlage, Friedhof, Grünfläche
- Verkehrsfläche
- Ver- und Entsorgungsanlage, Wasserbauwerk, technische Infrastruktur
- Abgrabung, Aufschüttung
- Allee, geschlossen
- Allee, lückig
- Allee, aufgelöst
- Baumreihe, geschlossen
- Baumreihe, lückig
- Baumreihe, aufgelöst

* - Definition "Wald" (nicht im Sinne des Landeswaldgesetzes M-V) nach:
LUNG (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 2. vollst. überarb. Aufl. - Materialien zur Umwelt, Heft 2/ 2010.

ZWECKBESTIMMUNG VON GRÜNFLÄCHEN

- Dauerkleingärten
- Friedhof
- Freibad
- Parkanlage
- Spielplatz
- Sportplatz

NAHERHOLUNGS-/ TOURISTISCHE EINRICHTUNG

- Badestelle (ohne Freibad)
- Bootsverleih
- Hafen, Anlegestelle, Bootshausanlage
- Hotel, größere Beherbergungseinrichtung
- Parkplatz
- Wasserwanderrastplatz

- gesetzlich geschützter Biotop (§ 20 Abs. 1 NatSchAG M-V) mit Biogencode entsprechend der MVBIO-Datenbank

Bedeutung des Biogencodes:

Stelle 1-8: Nummer des TK10AV-Blattes,
'B' steht für Bogen,
'4' steht für Biotope, die mit einem Bogen erfasst wurden,
'S' steht für Biotope, die mit dem Code der Biotop- und Nutzungstypenkartierung erfasst wurden und deswegen keinen Bogen haben,
Stelle 11-13: laufende Nummerierung der Biotope auf einem TK10AV-Blatt

- Fließgewässer, oberirdisch
- Düker
- Rohrleitung

- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK): Flächen (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012) (kompart PULKENAT, Stand: 05/2014)
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK): Linien (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012) (kompart PULKENAT, Stand: 05/2014)
  - Schutzgebiete M-V: Stand 2014
  - gesetzlich geschützte Biotope, Gesamtdatensatz (Stand: 2011) (Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 2011)
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 16.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.05.2013)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:10.000)

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN
VORLAUFIGE FASSUNG

BESTAND

Karte-Nr.:	402/59/14
Datum:	31.10.2015
M:	1:10.000
Gez.:	Jh
Unterschrift:	

STEFAN PULKENAT
Fritz-Reuter-Str. 32

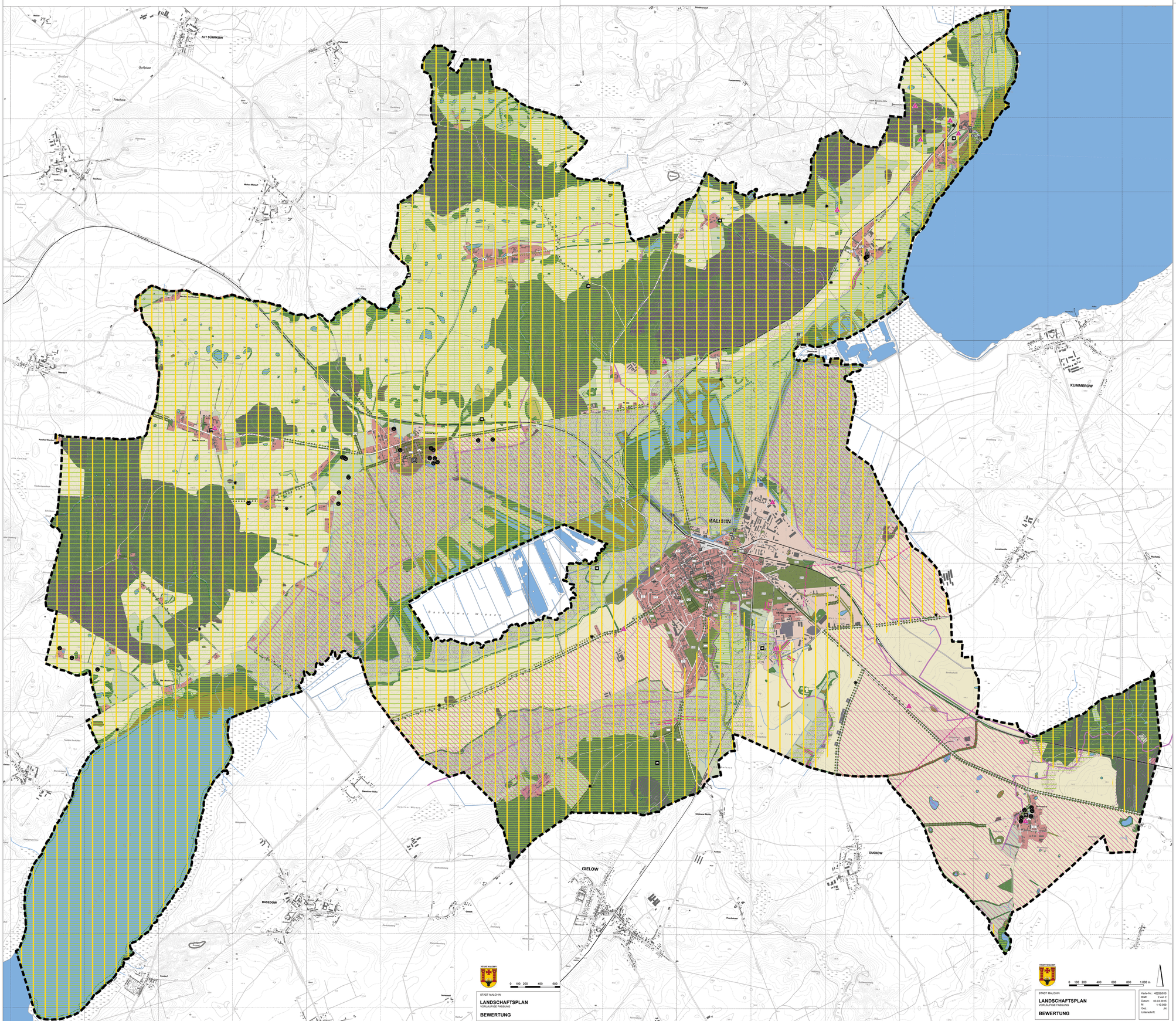
LANDSCHAFTSARCHITEKT
17139 Gielow
Tel. 039997/ 2510

PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fax 039997/ 25135

© Projekte_LANDSCHAFTLandschaftsplanMalchin\ak-2015\Planerfertigt_AO-01\4_LP_MC_14\ Bestand_Legende_2015-10-21.mxd

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT MALCHIN

BEWERTUNG



WERTVOLLE STRUKTUREN, ELEMENTE UND FLÄCHEN

Markante, teilweise kulturhistorische Landschaftselemente

- landesweit bedeutende historische Schloss- und Parkanlage
- historische Guts- und Parkanlage
- Aussichtspunkt für das Landschaftserleben
- markantes Bodendenkmal
- markanter Einzelbaum
- Grenzhecke (Gemarkungen, Fluren, Landwehr)
- gesetzlich geschützter Biotop (§ 20 Abs. 1 NatSchAG M-V) mit Biogencode entsprechend der MVBIO-Datenbank
- Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
- Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
- wertvoller Bereich für das Landschaftsbild

STÖRUNGEN, ALLGEMEIN

- Getreidesilos in Malchin
- Wasserwerk an der B 104 zwischen Malchin und Scharpzow
- Fichtenbestand entlang der Landesstraße L 20 nahe Malchin
- Verbuschung, Nutzungsaufgabe, z.T. Nutzungsintensivierung im Bereich von Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf
- zugewachsene Sichtachse zu den Torfstichen, nahe Villa Greve
- Querbauwerk im Bach (L 301) bei Gorschendorf
- Ablagerung von Abfällen neben Feldgehölz westl. Scharpzower Heide
- aufgelassener Garagenkomplex Burgwallweg
- Leerstand/ Verfall Guts- und Parkanlage Scharpzow
- Leerstand/ Verfall Guts- und Parkanlage Neu Panstorf

STÖRUNGEN DES LANDSCHAFTSBILDES

- Riegelwirkung von Gehölzstrukturen (überwiegend Hybridpappeln)
- ungestuftert/ nicht eingegrünter Ortsrand/ Gebäudekomplex, negative Silhouetten
- Überlandleitung, Energie (380 kV und 110 kV)
- Wald mit deutlichen strukturellen Defiziten
- Defizite in der Gestaltung von Grünflächen

STÖRUNGEN DES NATURHAUSHALTES

- technisch ausgebautes Fließgewässer, naturferner Fließgewässerabschnitt
- durch Entwässerung bzw. nicht angepasste landwirtschaftliche Nutzung gestörtes Niedermoor
- strukturarme Agrarlandschaft mit fehlender Biotopvernetzung
- nicht naturnaher Wald

- Fließgewässer, oberirdisch
- Gemeindegrenze

BESTAND (aus Bestandskarte übernommene informelle Darstellung)

BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

- Wald
- Baumgruppe, Allee, Hecke, Gebüsch
- Grünland, (Grünland)Brache
- Acker, Erwerbsgartenbau
- Abgrabung, Aufschüttung
- Siedlungsfläche, Einzelgehöft
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Park, Sportanlage, (Klein)Gartenanlage, Friedhof, Grünfläche
- Verkehrsfläche
- Ver- und Entsorgungsanlage, Wasserbauwerk, technische Infrastruktur
- Trockenrasen
- Gewässer
- Moor, Sumpf, Hochstaudenflur, Röhrichte und Riede
- Allee, geschlossen
- Allee, lückig
- Allee, aufgelöst
- Baumreihe, geschlossen
- Baumreihe, lückig
- Baumreihe, aufgelöst

ZWECKBESTIMMUNG VON GRÜNFLÄCHEN

- Dauerkleingärten
- Friedhof
- Freibad
- Parkanlage
- Spielplatz
- Sportplatz

NAHERHOLUNGS-/ TOURISTISCHE EINRICHTUNG

- Badestelle (ohne Freibad)
- Bootsverleih
- Hafen, Anlegestelle, Bootshausanlage
- Hotel, größere Beherbergungseinrichtung
- Parkplatz
- Wasserwanderrastplatz

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK), Flächen (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012)
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK), Linien (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012)
  - (kongret PULKENAT, Stand: 05/2014)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - gesetzlich geschützte Biotope, Gesamtdatensatz (Stand 2011) (Erstaufnahme: 1998, letzte Änderung: 2011)
  - Gewässernetz M-V, Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.12.2013)
  - Gewässernetz M-V, Stehgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - herausragende oder besondere Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
  - Landschaftsbildanalyse (Analyse und Bewertung)
  - Landschaftsbildräume (Analyse und Bewertung) (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 07/ 2012)
  - nachrichtliche Darstellung: Wald (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 06/ 2011)
  - Potentialflächen (Umgrenzung) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 06/ 2011)
  - Schwerpunktbereiche zur Straußeransiedlung der Landschaft (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 09/ 2011)
  - Zustand der Lebensraumklassen, Richtg (N, M, B, T, N) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 06/ 2011)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:10.000)

0 100 200 400 600

STADT MALCHIN
LANDSCHAFTSPLAN
VORLÄUFIGE FASSUNG
BEWERTUNG

STEFAN PULKENAT
Fritz-Reuter-Str. 32
LANDSCHAFTSARCHITEKT
17139 Gielow
Tel.: 039957/ 2510

0 100 200 400 600 800 1.000 m

STADT MALCHIN
LANDSCHAFTSPLAN
VORLÄUFIGE FASSUNG
BEWERTUNG

Karte-Nr. 402/09/15
Blatt 2 von 2
Datum 03.03.2015
M 1:10.000
Ges. JH
Unterschrift

STEFAN PULKENAT
Fritz-Reuter-Str. 32
LANDSCHAFTSARCHITEKT
17139 Gielow
Tel.: 039957/ 2510
PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fax 039957/ 25125

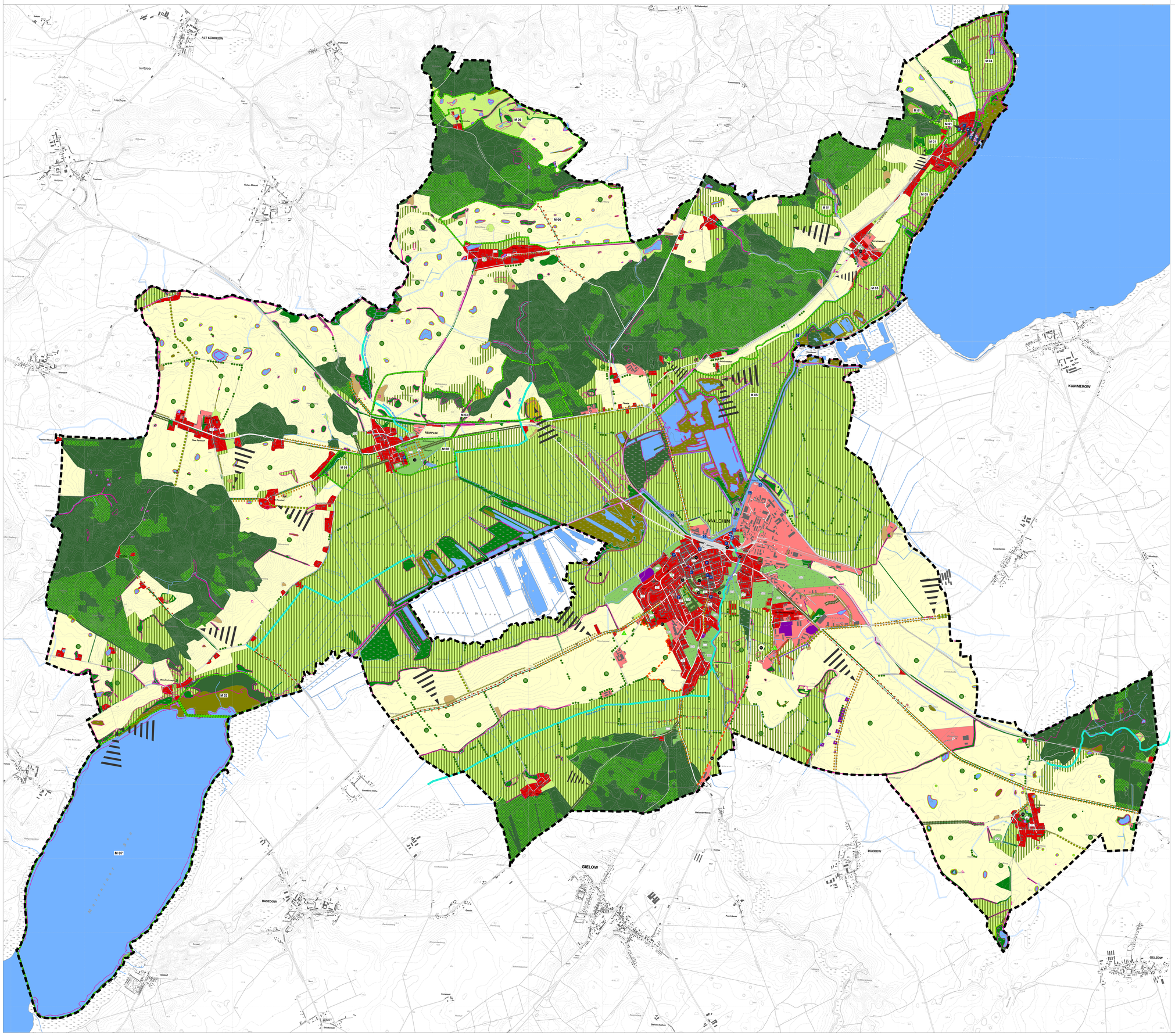
STADT MALCHIN
LANDSCHAFTSPLAN
VORLÄUFIGE FASSUNG
BEWERTUNG - LEGENDE

Karte-Nr. 402/09/15
Datum 03.03.2015
M 1:10.000
Ges. JH
Unterschrift

STEFAN PULKENAT
Fritz-Reuter-Str. 32
LANDSCHAFTSARCHITEKT
17139 Gielow
Tel.: 039957/ 2510
PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fax 039957/ 25125

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT MALCHIN

MASSNAHMEN



FLÄCHIGE MASSNAHMEN

Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- M 01 Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf
- M 02 Kalk-Zwischenmoor Weindeichhagen
- M 03 Stauchmoräne nördlich von Remplin
- M 04 ehemaliger Polder Neukalen-Salem
- M 05 ehemaliger Polder Gorschendorf
- M 06 Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gültz
- M 07 Malchiner See
- M 08 Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen um Remplin

Erhalt der Grünlandnutzung auf Grenzertragsstandorten bzw. Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Einrichtung/ Erhalt von Schutzstreifen/ Pufferzonen an Kleingewässern

Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten in Nadelwäldern und Nadelmischwäldern

LINEARE MASSNAHMEN

- geschlossene Allee mit ggf. punktuellem Ergänzungsbedarf
- Ergänzungspflanzung von Laubbäumen in lückiger Allee
- Neuanlage oder Ergänzungspflanzung von Laubbäumen in aufgelöster Allee
- Beseitigung von Gehölzen
- Pflanzung einer Allee
- Pflanzung/ Ergänzung einer Baumreihe
- lockere Gehölzpflanzung entlang linearer Landschaftsstrukturen
- Öffnung bzw. Renaturierung ausgewählter (verrohrter) Fließgewässer
- Anlage einer Wegeverbindung
- wichtige Blickbeziehung erhalten/ wiederherstellen

PUNKTUELLE MASSNAHMEN

- Pflanzung einer Baumgruppe in vorwiegend strukturarmer Agrarlandschaft (z.B. Bepflanzung von Kuppen)

Maßnahmen zur Behebung von Störungen in der Landschaft (Nummerierung entsprechend Legende Bewertungskarte "Störungen, allgemein"):

- Fällung Fichtenbestand entlang der Landesstraße L 20 nahe Malchin
- Entfernen des Gehölzaufwuchses in zugewachsener Sichtachse zu den Torfstichen, nahe Villa Greve
- Rückbau Querbauwerk im Bach (L 301) bei Gorschendorf
- Beräumung Ablagerung von Abfällen neben Feldgehölz westlich Scharpzower Heide
- Burgwallweg Malchin - Rückbau aufgelassener Garagenkomplex und Verlagerung des Entsorgungsbetriebes in Gewerbegebiet

- Anlage Wegeverbindung Fuhrsberg - Basedower Chaussee, Malchin
- Anlage Wegeverbindung Ortsrand Malchin – Hainholz (Ziel: direkte Radverkehrsverbindung „Koesters Eck", Malchin – Stadt Waren (Müritz))
- Erlebbarmachung Bodendenkmal Kornbrink, Malchin
- Erlebbarmachung Bodendenkmal slawischer Burgwall, Malchin
- Sanierung und Pflege Friedhof Gorschendorf
- Freiflächengestaltung am Eingang zu Wassersport-Naherholungsbereich "Koesters Eck", Malchin
- Gestaltung Freiflächen entlang Ostpeene zwischen Stadtmuseum und "Koesters Eck", Malchin
- Neugestaltung Amtsgerichtsplatz, Malchin
- Gestaltung und Pflege Wallpromenade, Malchin
- Schaffung Grünanlage im ehemaligen Wallbereich, Malchin
- Gestaltung Grünfläche westlich der Kirche St. Johannis, Malchin
- Erhaltung und Sanierung Gutsanlage Scharpzow
- Sanierung Parkanlage Remplin

Gemeindegrenze

BESTAND (aus Bestandskarte übernommene informelle Darstellung)

BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

- Wald
- Baumgruppe, Allee, Hecke, Gebüsch
- Grünland, (Grünland)Brache
- Acker, Erwerbsgartenbau
- Abgrabung, Aufschüttung
- Siedlungsfläche, Einzelgehöft
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Park, Sportanlage, (Klein)Gartenanlage, Friedhof, Grünfläche
- Verkehrsfläche
- Ver- und Entsorgungsanlagen, Wasserbauwerk, technische Infrastruktur
- Trockenrasen
- Gewässer
- Moor, Sumpf, Hochstaudenflur, Röhrichte und Riede

- Baumreihe, geschlossen
- Baumreihe, lückig
- Baumreihe, aufgelöst

gesetzlich geschützter Biotop (§ 20 Abs. 1 NatSchAG M-V)

- Fließgewässer, oberirdisch
- Düker
- Rohrleitung

ZWECKBESTIMMUNG VON GRÜNFLÄCHEN

- Dauerkleingärten
- Friedhof
- Freibad
- Parkanlage
- Spielplatz
- Sportplatz

NAHERHOLUNGS-/ TOURISTISCHE EINRICHTUNG

- Badestelle (ohne Freibad)
- Bootsverleih
- Hafen, Anlegestelle, Bootshausanlage
- Hotel, größere Beherbergungseinrichtung
- Parkplatz
- Wasserwanderrastplatz

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern (LUNG M-V):
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK), Flächen: (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012) (kompart PLAENIT, Stand: 09/2014)
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK), Linien: (Erstaufnahme: 1992-1999, letzte Änderung: 01/ 2012) (kompart PLAENIT, Stand: 09/2014)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Geschützte Biotope, Geschützte Biotope, Gesamtdatensatz: (Stand: 2011) (Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 2011)
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:10.000)

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN
VORLÄUFIGE FASSUNG

MASSNAHMEN

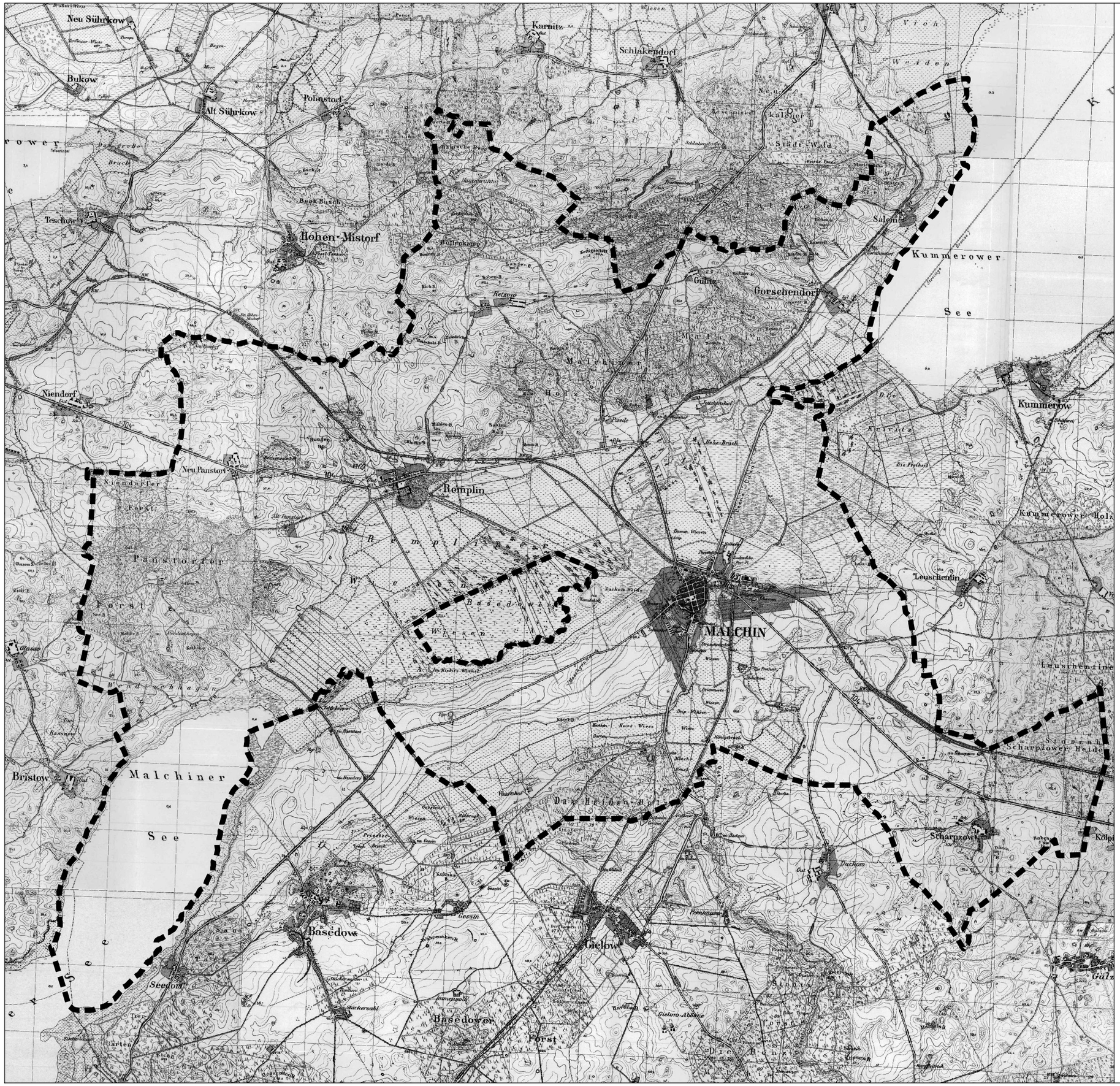
Karte-Nr. 40259/05
Datum 21.10.2015
M 1:10.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT
Fritz-Reuter-Str. 32

LANDSCHAFTSARCHITEKT
17139 Dargun

PROF. DIPL.-ING.) BDLA
Tel. 039957/ 2510
Fax 039957/ 25122

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan Malchin\ab 2013\Planerkarten_A0+\05_LP MC_VF Massnahmen_Legende_2015-10-21.mxd



ZEICHENERKLÄRUNG DES MESSTISCHBLATTES

Grenzen:
- Reichs- oder Landesgrenze
- Provinz- oder Regierungsbezirksgrenze
- Kreisgrenze
- Gemeindegrenze

Eisenbahnen:
- mehrgleisige Haupt- u. vollspurige Nebenbahn
- eingleisige Haupt- u. vollspurige Nebenbahn
- Vollspurige nebenbahnähnliche Kleinbahn
- Schmalspurige Nebenbahn
- Schmalspurige nebenbahnähnliche Kleinb.
- Straßen- u. Wirtschaftsbahn
- Seil- und Schwebebahn

Reichsautobahnen: im Bau

Straßen:
- 54 Reichsstraße
- I A etwa 5,5 m Mindestnutzbreite mit gutem Unterbau, für Lastkraftwagen zu jeder Jahreszeit unbedingt brauchbar
- I B meistens fest, etwa 4 m Mindestnutzbreite, für Lastkraftwagen nur bedingt brauchbar

Wege:
- II A Unterhaltener Fahrweg für einzelne Kraftwagen zu jeder Zeit brauchbar, abgesehen von außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen
- II B Unterhaltener Fahrweg
- III Feld- und Waldwege (A / B)
- Fußweg

- Damm
- Drahtzaun
- Fels
- Hecke
- Knick (kleiner Wall mit Hecke)
- Mauer
- Trockener Graben
- Wall (Feldeinfriedigung)
- Zaun

- Denkm. Denkmal
- Einzelgrab
- Err. Block Erratischer Block
- F. W.W. Försterei, Waldwärter
- F St. Funkstelle
- F T. Funkturm (über 60 m hoch)
- Grenzzeichen
- Grube, Steinbruch
- Kp. Heiligenbild, Kapelle
- Hervorragender Baum
- 113,5 Höhenpunkt
- Hünenstein, Hünengrab
- 120 Kilometerstein
- Kirche
- Mst. Meilenstein
- 322,71 Niv. Punkt
- P. Pegel
- R. Ruine
- Bergwerk, im Betrieb u. verlassen
- Schlacht-, Gefechtsfeld
- Schornstein, frei u. im Haus
- 450,0 Trig. Punkt
- T., W. Turm, Warte
- W.T. Wasserturm
- Wassermühle
- Wegweiser
- Windmotor
- Windmühle

Abkürzungen:

Abl.	Ablage	Kol.	Kolonie
Anl.St.	Anlegestelle	K.D.	Kulturgeschichtl. Denkm.
Bf.	Bahnhof	(M.)	Mühle, westlich/südlich
B.W.	Bahnwärter	N.D.	Naturdenkmal
Chs.	Chausseehaus	N.S.G.	Naturschutzgebiet
D.M.	Dampfmühle	Ö.M.	Ölmühle
Dom.	Domaine	Pav.	Pavillon
Ehr.Kl.f.	Ehrenfriedhof für Krieger	Sch.	Scheune
		(S.)	Schornstein, westlich/südlich
Fbr.	Fabrik	Schp.	Schuppen
H.	Hütte	St.	Stall
Hp.	Haltepunkt	S.W.	Sägewerk
Jg.Hb.	Jugendherberge	T.O.	Teerofen
K.O.	Kalkofen	Vw.	Vorwerk
Kas.	Kaserne	Wsh.	Wasserbehälter
(E.-)	Kirche, westlich/südlich	Wsh.	Wirtshaus
Kr.	Krug	Zgl.	Ziegelei

Gemeindegrenze

Grundlage:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Gemeindegrenze Malchin
- Messtischblatt, Hrsg.: Preußische Landesaufnahme von 1884, Reichsamt für Landes - aufnahme, einzelne Änderungen 1932, Originalmaßstab 1 : 25.000

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

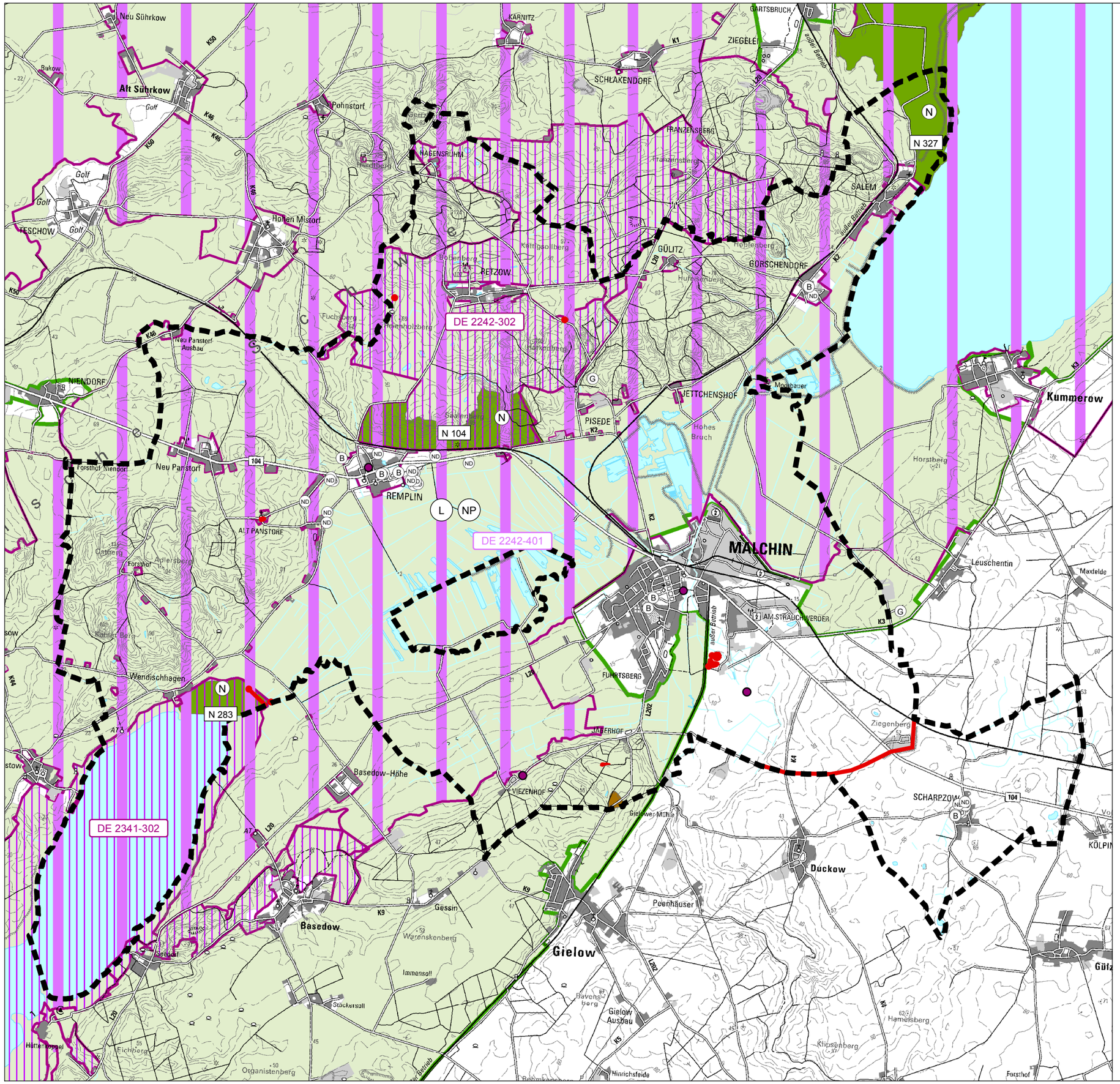
TEXTKARTEN

LANDSCHAFTSSTRUKTUR UM 1884

Karte-Nr.: 40259/001
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\001_LP MC_A3_Landschaftsstruktur um 1884_2015-03-03.mxd



EUROPÄISCHES VOGELSCHUTZGEBIET (SPA)

- DE 2242-401 "Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See"
- Horststandort (zu EU-Vogelschutzgebiet)

GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (GGB) NACH DER FAUNA-FLORA-HABITATRICHTLINIE (FFH-RL)

- DE 2242-302 "Stauchmoräne nördlich von Remplin"
- DE 2341-302 "Malchiner See und Umgebung"

NATURSCHUTZGEBIETE

- N 104 "Stauchmoräne nördlich Remplin"
- N 283 "Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen"
- N 327 "Peenetal von Salem bis Jarmen"
- NP 3 Naturpark "Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See" - Grenze
- L 64 Landschaftsschutzgebiet "Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See"
- Naturdenkmal
- gesetzlich geschützter Geotop (§ 20 (2) NatSchAG M-V)
- gesetzlich geschützter Geotop (§ 20 (2) NatSchAG M-V) (UNB LK MS)
- Bodendenkmal, oberirdisch sichtbar
- kulturhistorische Landschaftselemente bzw. Grünflächen der Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Europäische Schutzgebiete (SPA), Flächen (Stand: 05/ 2013) (Erstaufnahme: 04/ 2006, letzte Änderung: 05/ 2013)
  - Europäische Schutzgebiete (SPA), Punkte (Stand: 05/ 2012) (Erstaufnahme: 04/ 2006, letzte Änderung: 03/ 2013)
  - Gebiete nach Art. 4 der Fauna-Flora-Habitat-RL (Flächen, 2013) (Erstaufnahme: 1998, letzte Änderung: Mai 2013)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - gesetzlich geschützte Geotope, Flächen (Stand: 2009) (Erstaufnahme: 1998, letzte Änderung: 2009)
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Landschaftsschutzgebiete (Stand: 31.12.2012) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 03/ 2013)
  - Naturparke (Stand: 2012) (Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 02/ 2013)
  - Naturschutzgebiete (Stand: 31.12.2012) (Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 03/ 2013)
- Landkreis Mecklenburgische Seenplatte/ Land Mecklenburg-Vorpommern:
  - Umweltamt / Naturschutz und Landschaftspflege: Naturdenkmale der Stadt Malchin (Papierform); Ergänzung Geotope (Papierform, Hr. Hartmann)
  - Untere Denkmalschutzbehörde: Denkmalliste des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte
  - Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V: Oberirdisch sichtbare Bodendenkmale (Papierform)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

STADT MALCHIN

0 500 1.000 2.000 3.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

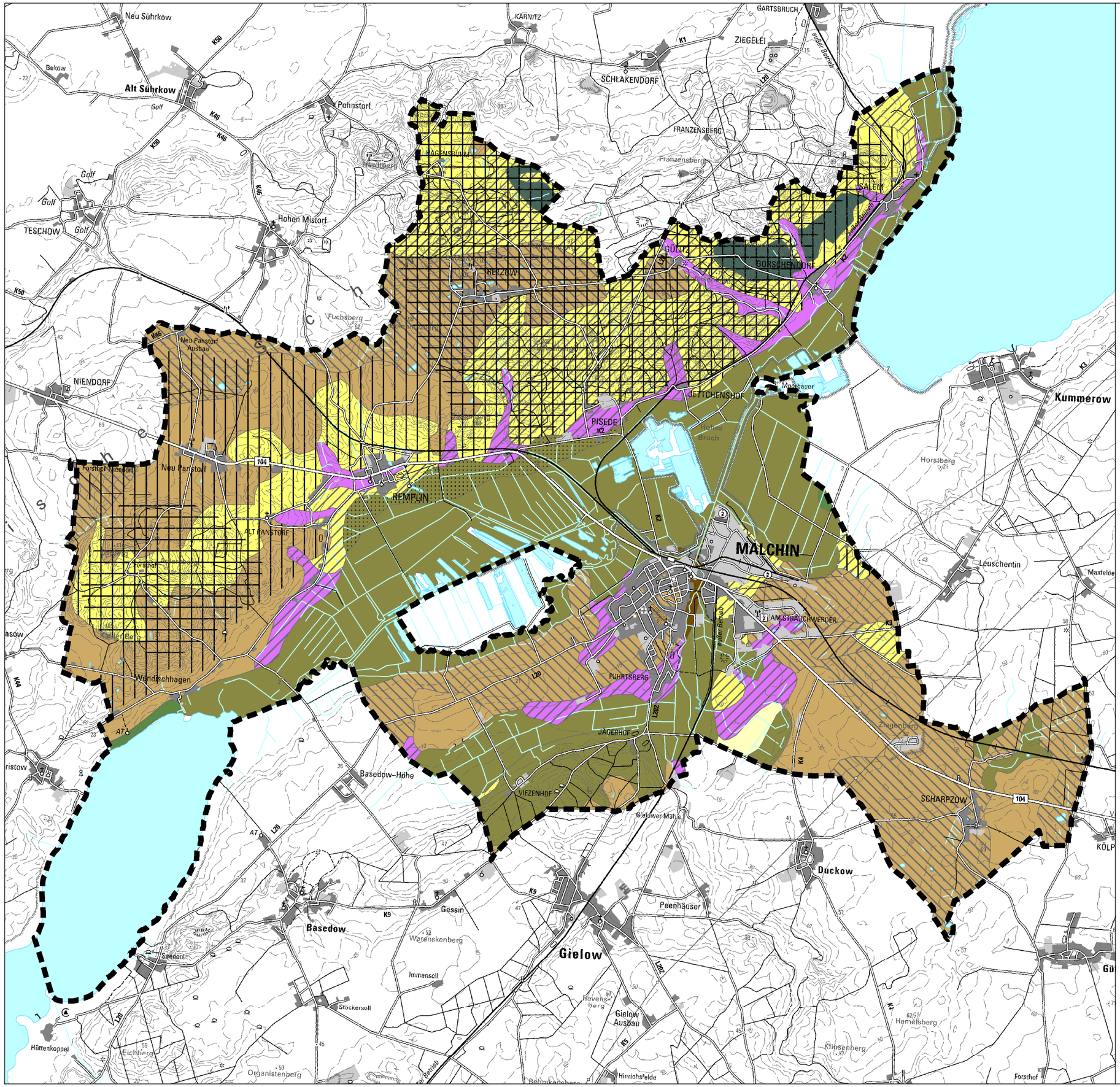
TEXTKARTEN

SCHUTZGEBIETE UND -OBJEKTE

Karte-Nr.: 40259/002
Datum: 21.10.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\002_LP MC_A3_Schutzgebiete und -objekte_2015-10-21.mxd



BODENFUNKTIONSBEREICHE

- Sande sickerwasserbestimmt
- Sande grundwasserbestimmt
- Lehme/ Tieflehme sickerwasserbestimmt
- Lehme/ Tieflehme grundwasserbestimmt und/ oder staunaß
- Lehme/ Tieflehme grundwasserbestimmt und/ oder staunaß, > 40% hydromorph
- Tone staunaß und/ oder grundwasserbestimmt
- Niedermoore tiefgründig
- Niedermoore sandunterlagert
- anmoorige Standorte (<3 dm mächtig)
- Kolluvisole grundwasserfern
- Kolluvisole grundwasserbestimmt
- Seekreiden/Wiesenkalke u. Wechsellagerung mit organogenen Substraten
- Kultosole

GEOMORPHOLOGISCHE BESONDERHEITEN

- Endmoräne
- Markante Endmoräne

- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Analyse des Bodenpotentials (Bodenfunktionsbereiche) (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 1996)
  - Analyse des Bodenpotentials (Geomorphologie) (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 1996)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

TEXTKARTEN

BODEN

Karte-Nr.: 40259/003
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\003_LP MC_A3_Boden_2015-03-03.mxd

BEWERTUNG BODENPOTENTIAL

- sehr hoch
- hoch bis sehr hoch
- mittel bis hoch
- gering bis mittel

- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Bewertung des Bodenpotentials (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 1996)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

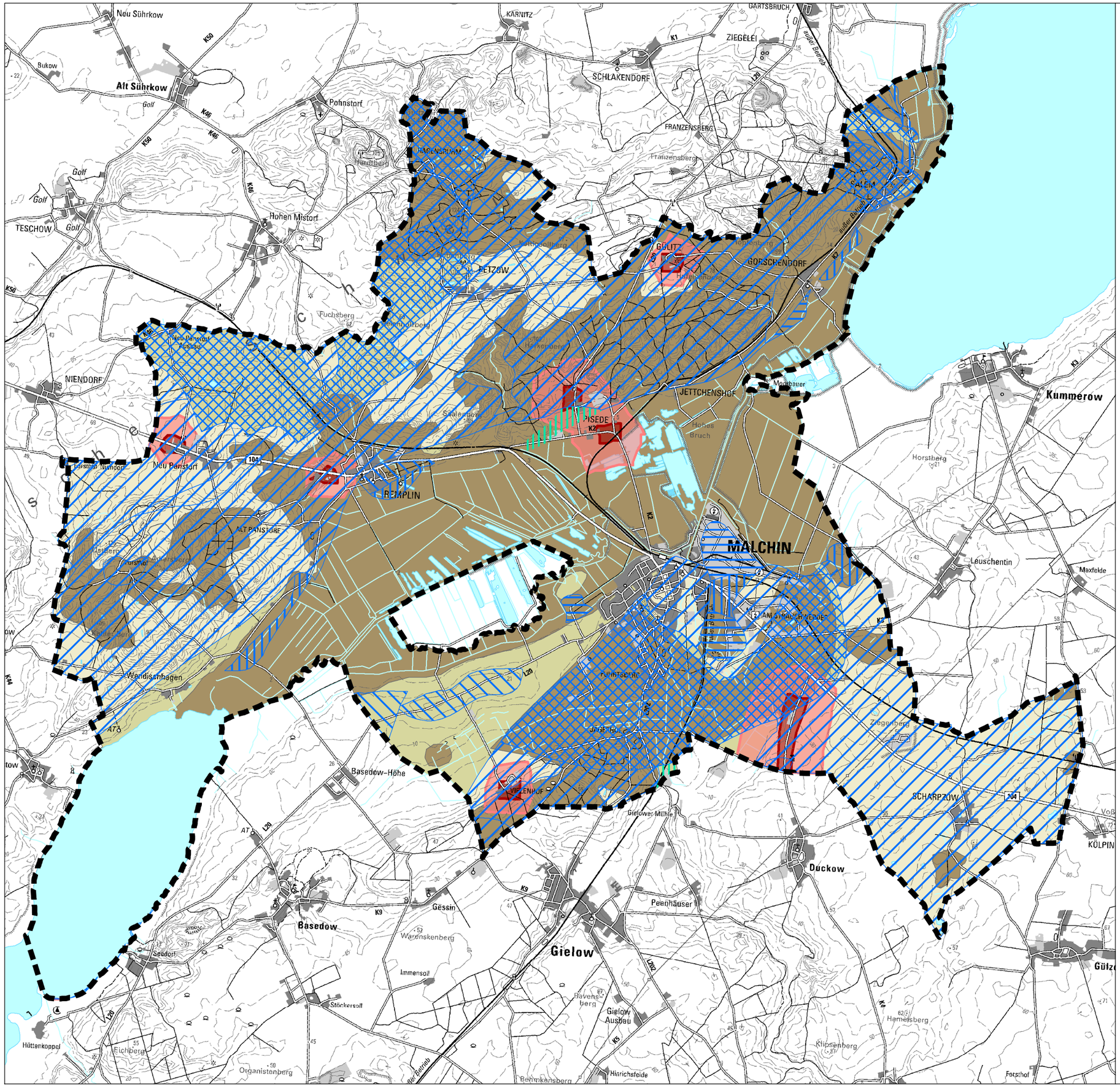
TEXTKARTEN

BODENPOTENTIAL

Karte-Nr.:	40259/004
Datum:	03.03.2015
M	1:55.000
Gez.:	JN
Unterschrift:	

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\004_LP.MC_A3_Bodenpotential_2015-03-03.mxd



GRUNDWASSERFLURABSTAND IN KLASSEN

- GW-Flurabstand kleiner/ gleich 2 m
- GW-Flurabstand zwischen 2 und 5 m
- GW-Flurabstand zwischen 5 und 10 m
- GW-Flurabstand größer als 10 m
- Gebiete ohne nutzbares Grundwasser
- artesisches Grundwasser

GRUNDWASSERGESCHÜTZTHEITSGRAD GEGENÜBER FLÄCHENHAFT EINDRINGENDEN SCHADSTOFFEN

- Schutzfunktion der Deckschichten hoch
- Schutzfunktion der Deckschichten mittel
- Schutzfunktion der Deckschichten gering

- Wasserschutzzone II
- Wasserschutzzone III
- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Deckschichten in MV (Erstaufnahme: 1987, letzte Änderung: 2004)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Grundwasserflurabstand (Erstaufnahme: 1984, letzte Änderung: 1984)
  - Wasserschutzzonen/-gebiete M-V (Erstaufnahme: 1998, letzte Änderung: 22.01.2014)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

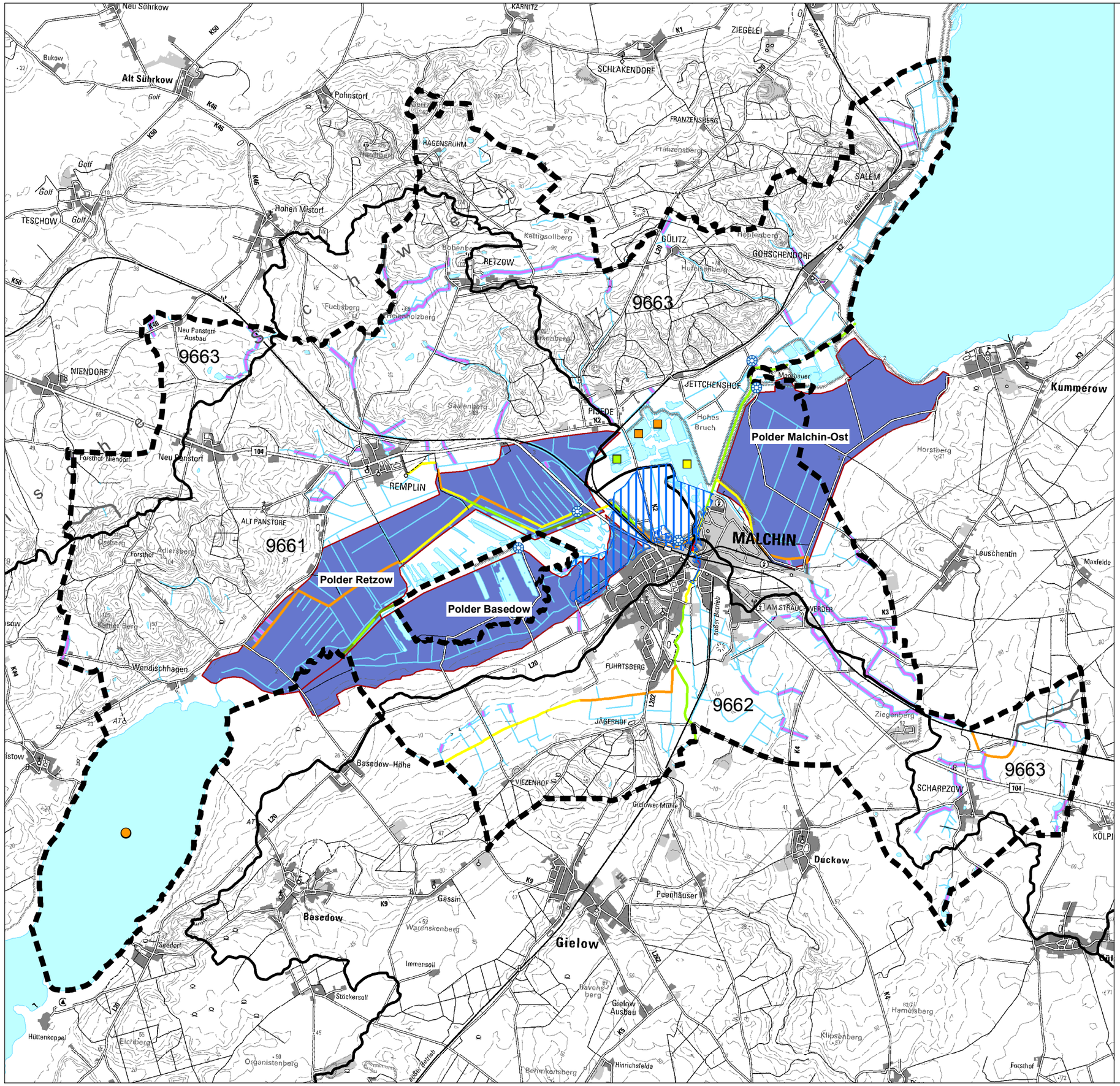
TEXTKARTEN

GRUNDWASSER

Karte-Nr.: 40259/005
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\005_LP MC_A3_Grundwasser_2015-03-03.mxd



FLIESSGEWÄSSERSTRUKTURGÜTE

- ohne Gesamtbewertung
- Klasse 1: naturnah
- Klasse 2: bedingt naturnah
- Klasse 3: mäßig beeinträchtigt
- Klasse 4: deutlich beeinträchtigt
- Klasse 5: merklich geschädigt
- Klasse 6: stark geschädigt
- Klasse 7: übermäßig geschädigt

TROPHIE-KLASSIFIZIERUNG (LAWA)

- schwach eutroph (eingeschränkt klassifiziert)
- schwach polytroph (eingeschränkt klassifiziert)
- stark polytroph (eingeschränkt klassifiziert)
- stark polytroph

Grenze der oberirdischen Wassereinzugsgebiete

9661 Peene - Quelle bis Ostpeene
9662 Ostpeene - Quelle bis Mündung in Peene
9663 Peene - von Ostpeene bis Tollense

- offenes Fließgewässer
- verrohrtes Fließgewässer/ Durchlass/ Düker
- Schöpfwerk
- Polder
- Hochwassergefahrenfläche Peene Malchin
- Seen und Kleingewässer
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Fließgewässerstrukturgüte (Vorort-Kartierung) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 6/ 2011)
  - Fließgewässerstrukturgüte (ergänzend nach Luftbildern) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 6/ 2011)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Einzugsgebiete in M-V: aggregiert zu 4-Stellern (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Grenze der Überflutungsfläche HQ 200 (Anschlaglinie) (Erstaufnahme: k.A., Bearbeitungsstand: Sept. 2013)
  - Polderflächen (Umgrenzung) (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 06/ 2011)
  - Seenprojekt Trophie Punkte (Stand: 2008) (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 02/ 2010)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

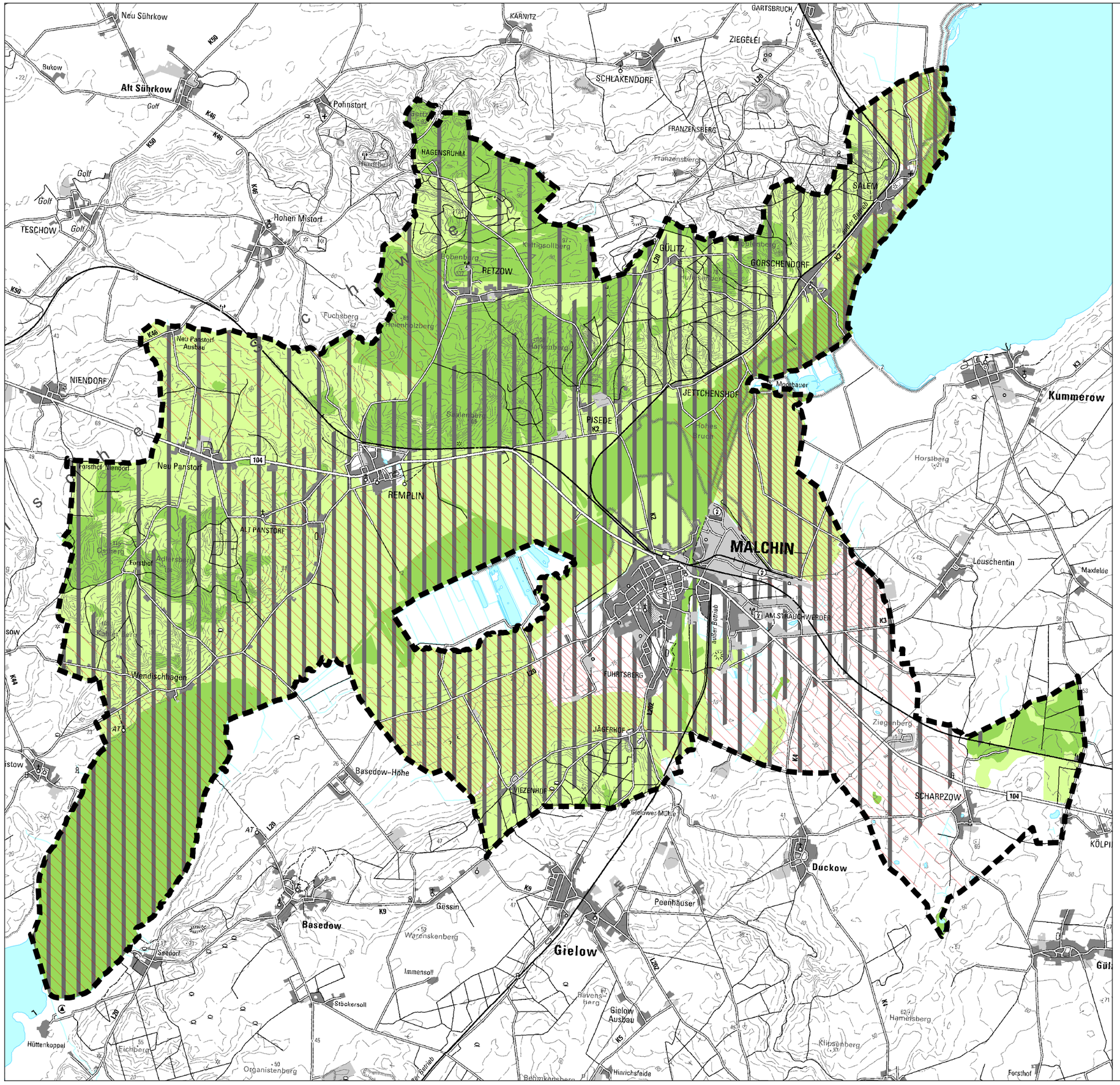
TEXTKARTEN

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Karte-Nr.: 40259/006
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\006_LP MC_A3_Oberflächengewässer_2015-03-03.mxd



BEWERTUNG DER LEBENSRAUMFUNKTION FÜR RASTENDE UND ÜBERWINTERNDE WAT- UND WASSERVÖGEL

- Stufe 4: sehr hoch
- Stufe 3: hoch bis sehr hoch
- Stufe 2: mittel bis hoch

RELATIVE DICHTE DES VOGELZUGES ÜBER DEM LAND

- Zone A: hohe bis sehr hohe Dichte
- Zone B: mittlere bis hohe Dichte

BEWERTUNG SCHUTZWÜRDIGKEIT ARTEN UND LEBENSRÄUME

- Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit
- Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit

- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Bewertung Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume (Erstaufnahme: 2004, letzte Änderung: 06/ 2011)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Rastgebiete Land (Erstaufnahme: 2007, letzte Änderung: 2009)
  - Rastgebiete Gewässer (Erstaufnahme: 2007, letzte Änderung: 2009)
  - Relative Dichte des Vogelzuges über dem Land (Erstaufnahme: 1996, letzte Änderung: 1996)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

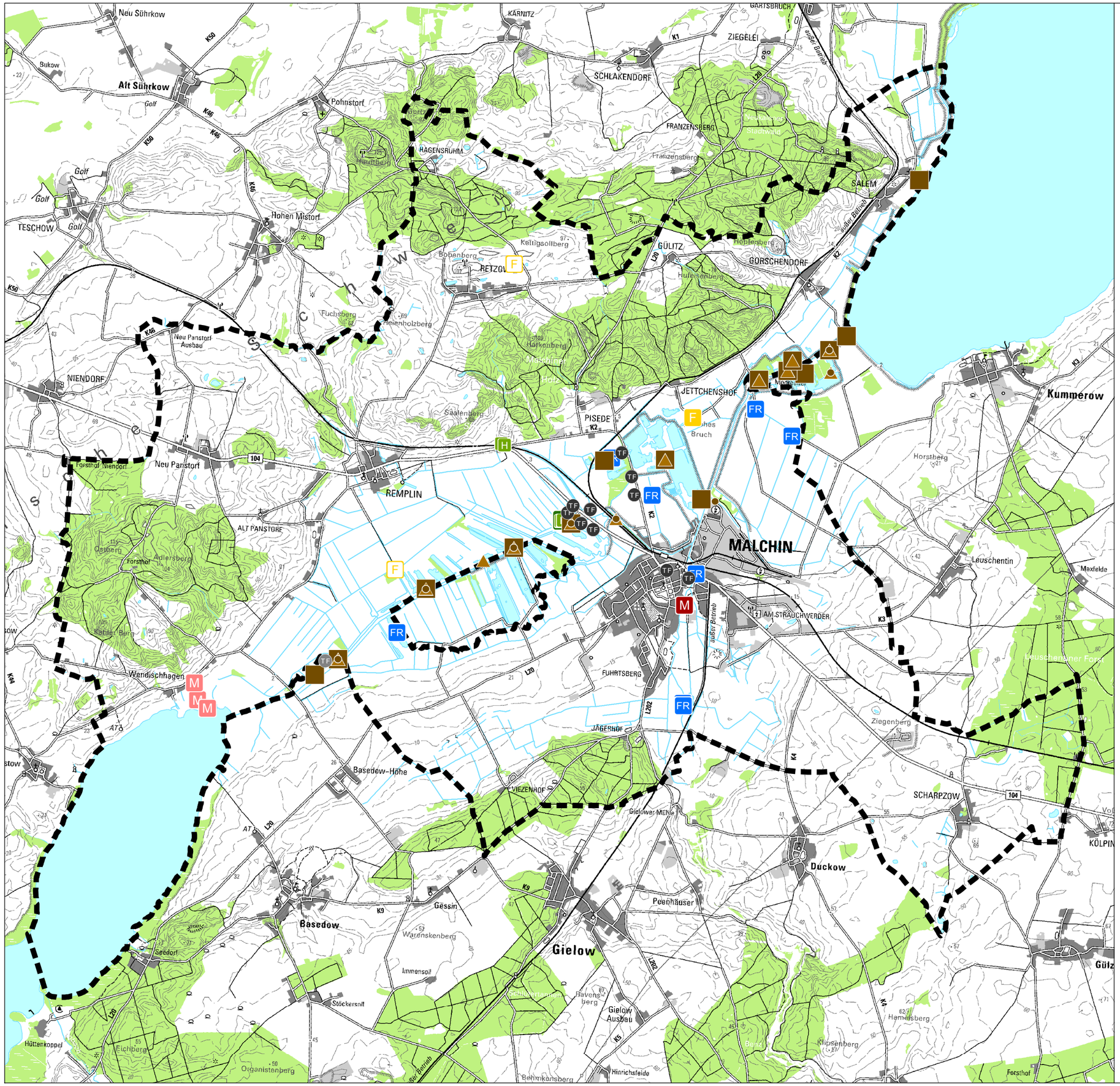
TEXTKARTEN

LEBENSRAUMFUNKTION

Karte-Nr.:	40259/007
Datum:	03.03.2015
M	1:55.000
Gez.:	JN
Unterschrift:	

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\007_LP MC_A3_Lebensraumfunktion_2015-03-03.mxd



REVIERKARTIERUNG BIBER - REVIERSTATUS

- besetzt 2001/ 2002
- besetzt 2004/ 2005
- besetzt 2007/ 2008

MUSCHELN, SCHNECKEN (RL 1, RL 2 M-V; FFH-ANHANG 2)

- M — Vorkommen stark gefährdeter Art(en)
- M — Vorkommen gefährdeter Art(en)

HEUSCHRECKEN (ROTE LISTE M-V)

- H — Vorkommen gefährdeter Art(en)
- H — Vorkommen nicht gefährdeter Art(en)

VERBREITUNG FISCHOTTER, MTBQ-KARTIER. 2005

- F — Kontrollpunkt mit Nachweis des Fischotters
- F — Kontrollpunkt ohne Nachweis des Fischotters

TOTFUNDE FISCHOTTER - TODESURSACHE MIT JAHR UND ANZAHL

- TF — Verkehr (1996-2003, insgesamt 10 Funde)
- TF — Sonstiges (2012, 1 Fund)

- FR — Vorkommen gefährdeter Fische/ Rundmäuler (RL MV, RL BRD)

- Wald
- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Fische und Rundmäuler, überwiegend Fließgewässer (Artenauswahl mit punktgenauer Darstellung) (Erstaufnahme: bis 1985, letzte Änderung: 08/ 2013)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Heuschrecken (Erstaufnahme: 1991, letzte Änderung: 12/ 2003)
  - Muscheln und Schnecken RL 1 und 2, FFH-Anhang 2 (Punktdaten) (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 11/ 2012)
  - Revierkartierung der Biber in MV (Punktdarstellung) (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 04/ 2011)
  - Totfunde Fischotter M-V (Erstaufnahme: 1999, letzte Änderung: 22.03.2013)
  - Verbreitung Fischotter in MV, MTBQ-Kartierung 2005 (Punktdarstellung) (Erstaufnahme: 2005, letzte Änderung: 01/ 2011)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

TEXTKARTEN

FAUNA (Punktdarstellung)

Karte-Nr.:	40259/008
Datum:	03.03.2015
M	1:55.000
Gez.:	JN
Unterschrift:	

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\008_LP MC_A3_Fauna Punktdarstellung_2015-03-03.mxd

Vorkommen ausgewählter Tierarten als Rasterdarstellung bezogen auf den Messtischblattquadranten (MTBQ)

FISCHE/ RUNDMÄULER (RASTER 1/16-MESSTISCHBLATT)

- F — Flussaal

AMPHIBIEN

- K — Kammmolch
- R — Rotbauchunke

BRUTVÖGEL - ANZAHL BESETZTE HORSTE/ BRUTPLÄTZE IN EINEM JAHR BZW. IN EINEM ZEITRAUM

- A — Seeadler (2012) - 1
- F — Fischadler (2012) - 1
- F — Fischadler (2012) - 2
- F — Fischadler (2007-2011) - MTBQ mind. einmal besetzt
- K — Kranich (2008-2012) - 1-10
- K — Kranich (2008-2012) - 11-20
- S — Schreiadler (2012) - 1
- S — Schreiadler (2012) - 2
- W — Weißstorch (2009) - 1
- W — Weißstorch (2009) - 2

2000-0 — Meßtischblatt mit Nummer des Meßtischblatt-quadranten (MTBQ)

Seen und Kleingewässer

Fließgewässer, offen

Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Fische und Rundmäuler, überwiegend Fließgewässer (Artenauswahl mit Darstellung als 1/16-MTB-Raster) (Erstaufnahme: bis 1985, letzte Änderung: 08/ 2013)
  - Fischadler 2012 (Rasterdarstellung) (Erstaufnahme: 2007, letzte Änderung: 3/ 2013)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Kammmolch (Rasterdaten), Stand 2003 (Erstaufnahme: k.A., letzte Änderung: 12/ 2003)
  - Kranich 2008-2012 (Rasterdarstellung) (Erstaufnahme: 2008, letzte Änderung: 3/ 2013)
  - Rotbauchunke (Rasterdaten), Stand 2003 (Erstaufnahme: k.A., letzte Änderung: 12/ 2003)
  - Seeadler 2012 (Rasterdarstellung) (Erstaufnahme: 2007, letzte Änderung: 3/ 2013)
  - Schreiadler 2012 (Rasterdarstellung) (Erstaufnahme: 2007, letzte Änderung: 3/ 2013)
  - Weißstorch 2009 (Rasterdarstellung) (Erstaufnahme: 08/ 2010, letzte Änderung: 08/ 2010)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

TEXTKARTEN

FAUNA (Rasterdarstellung)

Karte-Nr.:	40259/009
Datum:	03.03.2015
M	1:55.000
Gez.:	JN
Unterschrift:	

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\009_LP MC_A3_Fauna Rasterdarstellung_2015-03-03.mxd

VERBREITUNG DER HÖHEREN PFLANZEN (ARTEN) AUS KARTIERUNGEN IM ZEITRAUM 2000 BIS 2010

KATEGORIE DER ROTEN LISTE M-V (2006)

- 0 - ausgestorben oder verschollen
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- R - extrem selten
- G - Gefährdung gegeben, aber Gefährdungsgrad unsicher
- V - Vorwarnliste
- keine Art der Roten Liste M-V (2006)

ANHANG DER FAUNA-FLORA-HABITATRICHTLINIE (FFH-RL)

- II, IV - Anhang II und IV der FFH-RL

Wald

Seen und Kleingewässer

Fließgewässer, offen

Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Höhere Pflanzen (Punktdaten), Stand 2011 (Erstaufnahme: 2000, letzte Änderung: Januar 2012)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

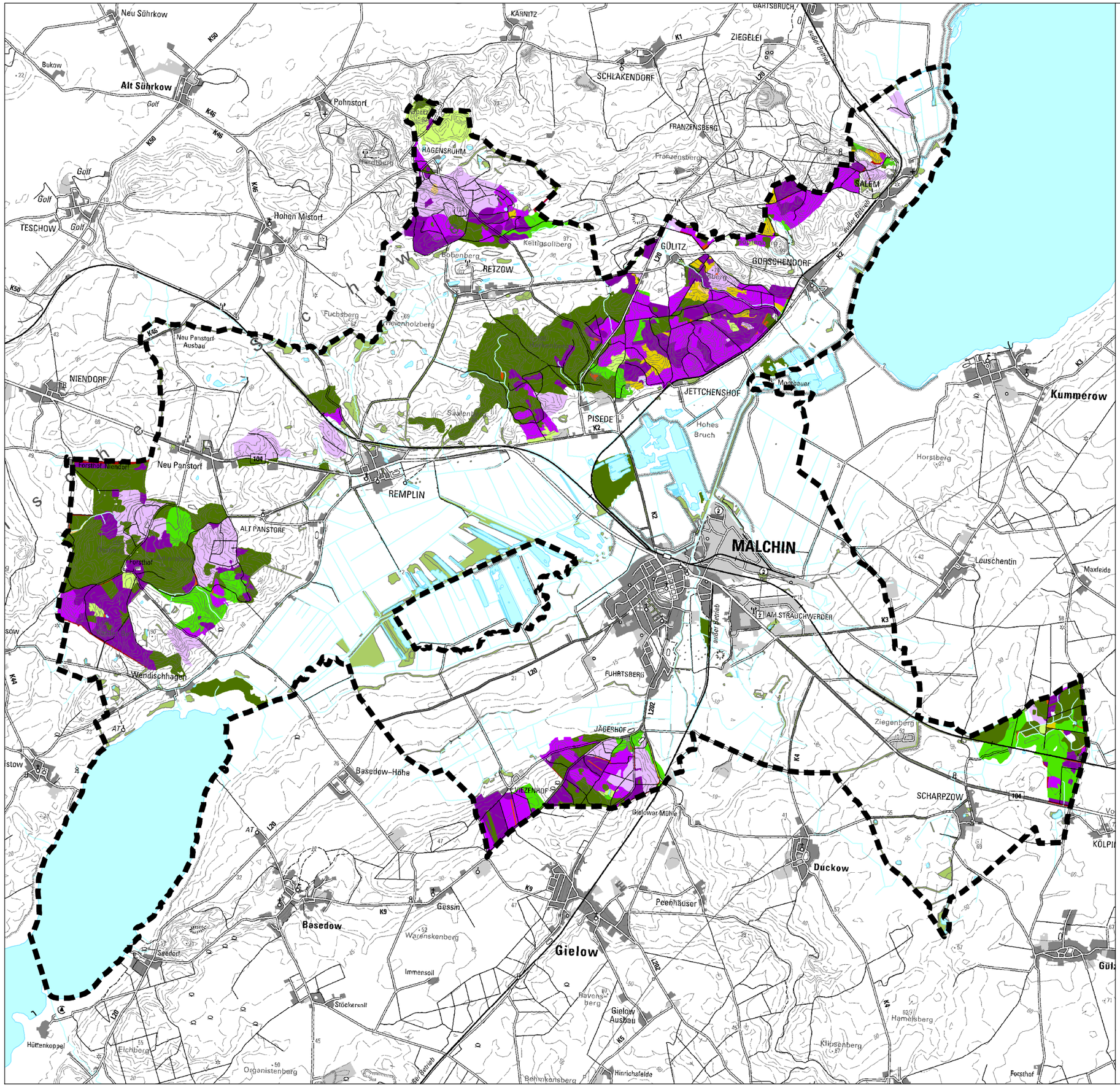
TEXTKARTEN

FLORA

Karte-Nr.: 40259/010
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\010_LP MC_A3_Flora_2015-03-03.mxd



WÄLDER *

- Laubwald
- Laubwald gemischt (< 10 % Nadelbäume)
- Laubmischwald (Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 90/10 - 70/30)
- Mischwald (Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 50/50)
- Nadelmischwald (Verhältnis Nadel- zu Laubbäumen 90/10 - 70/30)
- Nadelwald
- Wald (> 4 ha)
- Kahlschlag
- Lichtung/ Schneise
- Waldrand

SONSTIGE

- Baumgruppe, Allee, Hecke, Gebüsch
- Gemeindegrenze

* - Definition "Wälder" (nicht im Sinne des Landeswaldgesetzes M-V) nach:
LUNG (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 2. vollst. überarb. Aufl. - Materialien zur Umwelt, Heft 2/ 2010.

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK), Flächen (Erstaufnahme: 1992 - 1999, letzte Änderung: 01/ 2012) (korrigiert PULKENAT, Stand: 05/2014)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

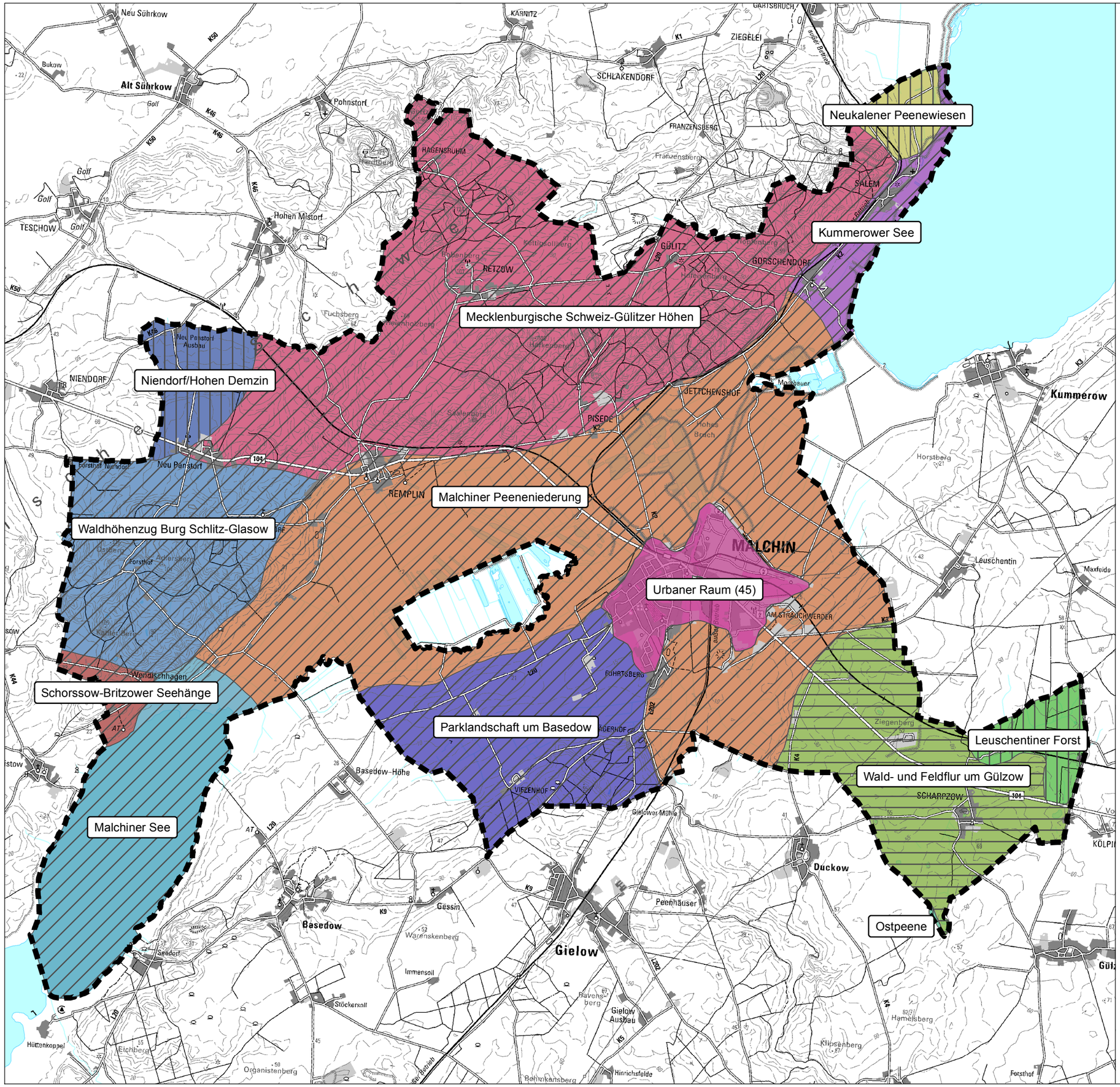
LANDSCHAFTSPLAN
TEXTKARTEN

WÄLDER *

Karte-Nr.: 40259/011
Datum: 21.10.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\011_LP MC_A3_Wälder_2015-10-21.mxd



LANDSCHAFTSBILDRÄUME

- Kummerower See
- Leuschentiner Forst
- Malchiner Peeneniederung
- Malchiner See
- Mecklenburgische Schweiz-Gülitzer Höhen
- Neukalener Peenewiesen
- Niendorf/Hohen Demzin
- Ostpeene
- Parklandschaft um Basedow
- Schorssow-Britzower Seehänge
- Urbaner Raum (45)
- Wald- und Feldflur um Gülzow
- Waldhöhenzug Burg Schlitz-Glasow

LANDSCHAFTSBILDRÄUME - BEWERTUNG

- sehr hoch
- hoch bis sehr hoch
- mittel bis hoch
- urban

- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
  - Landschaftsbildräume (Analyse und Bewertung) (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 07/ 2012)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN

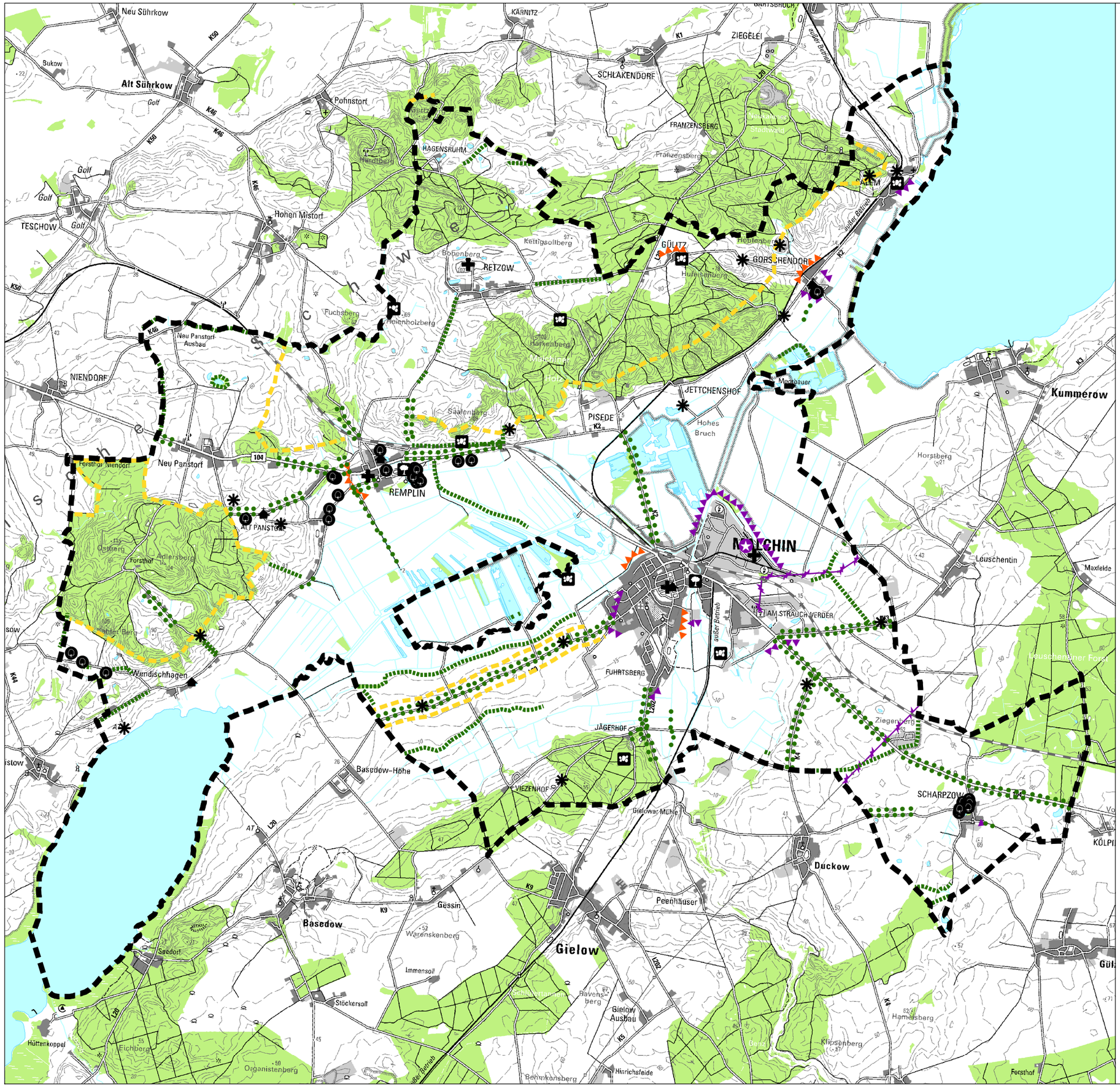
TEXTKARTEN

LANDSCHAFTSBILDRÄUME

Karte-Nr.: 40259/012
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\012_LP MC_A3_Landschaftsbildräume_2015-03-03.mxd



- Aussichtspunkt für das Landschaftserleben
- ortsprägendes Baudenkmal
- markantes Bodendenkmal
- architektonische Höhendominante
- markanter Einzelbaum
- landschaftsprägende Parkanlage
- negatives Einzelobjekt
- markante Allee
- markante Baumreihe
- markante Hecke
- landschaftsbildprägender Höhenzug
- wertvolle Ortsränder/ Silhouetten
- negative Ortsränder/ Silhouetten
- Hochspannungsleitung
- Eisenbahnlinie (in Betrieb)
- Wald
- Seen und Kleingewässer
- Fließgewässer, offen
- Gemeindegrenze

Grundlagen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V):
  - Analyse Landschaftsbildpotential (Linien)
    (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 1996)
    (korrigiert u. ergänzt PULKENAT 04/ 2014)
  - Analyse Landschaftsbildpotential (Punkte)
    (Erstaufnahme: 1993, letzte Änderung: 1996)
    (korrigiert u. ergänzt PULKENAT 04/ 2014)
  - Gemeindegrenze Malchin
  - Gewässernetz M-V: Fließgewässer
    (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 18.12.2013)
  - Gewässernetz M-V: Standgewässer
    (Erstaufnahme: 2001, letzte Änderung: 09.09.2013)
- Landkreis Mecklenburgische Seenplatte:
  - Umweltamt / Naturschutz und Landschaftspflege: Naturdenkmale der Stadt Malchin (Papierform)
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/M-V 2014 (GDI-MV - Digitale Topographische Karte 1:50.000)

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 m

STADT MALCHIN

LANDSCHAFTSPLAN
TEXTKARTEN

LANDSCHAFTSBILD

Karte-Nr.: 40259/013
Datum: 03.03.2015
M 1:55.000
Gez.: JN
Unterschrift:

STEFAN PULKENAT LANDSCHAFTSARCHITEKT PROF. DIPL.-ING./ BDLA
Fritz-Reuter-Str. 32 17139 Gielow Tel. 039957/ 251 0 Fax. 039957/ 251 25

C:\Projekte_LANDSCHAFT\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Pläne\Textkarten_A3\013_LP MC_A3_Landschaftsbild_2015-03-03.mxd

Anlage 1

Leitungsauskunft e.dis AG

Alt Sührkow, LPG
Alt Sührkow, Bukow Pw
Alt Sührkow, Dorf
Alt Sührkow, Pohnstorf
MTS4561
MTS4216
MTS4217
MTS4270
MTS4247
Pohnstorf, Hardtberg
Remplin, Hagensruhm
Schlakendorf, Dorf
Neukalen, Ziegelei
Neukalen, Kiesgrube
MTS4246
MTS4201
Neukalen, Franzensberg Dorf
Salem, Ferienstätte
Salem, Dorf
Meesiger, Dorf (FW)
Sommersdorf, Tierarzt
Sommersdorf, Bungalowsiedlung
Sommersdorf, Dorf
Sommersdorf, Kummerower Weg
Sommersdorf, Grammentiner Weg
MTS1452
Neu Sommersdorf
Hohen Mistorf, Dorf
Hohen Mistorf Bahnhof
MTS4214
MTS4213
Gülitz, Dorf
Retzow, Dorf
MTS4218
Gorschendorf, Dorf
MTS4253
Gorschendorf, Moorbauer
Kummerow, Schloß
Kummerow, Dorf
Axelshof, Dorf
Jettchenshof, Dorf
MTS4222
MTS4263
Pisede, Dorf
Pisede Hühnerfarm
SSt Teterow
Neu Panstorf
Remplin,Rosenstraße
Remplin, LPG
Remplin, Dorf
Neu Panstorf
MTS4543
Grammentin
Grammentin, Telekom
Grammentin Schule
Grammentin, LPG
Alt Panstorf, Dorf
Remplin, Ausbau
Retzow Schöpfwerk
(Mischfutter (f))
Malchin, Am Kanal
Basedow Schöpfwerk
Malchin, West
(BHKW)
Leuschentin, Lalaberg (f)
(BHKW Lalaberg 2 (f))
UW Malchin / Malchin
Gewerbegebiet 1
RB MS Malchin
Malchin
Leuschentin, Dorf
Leuschentin, Eigenheime
MTS4208
4245
Maxfelde, Dorf
Wendischhagen, Dorf
MTS4262
Alt Panstorf, Försterei
West 3
Besamung
MTS4229
Malchin, Lindenstraße
SSt Basepohl, Siedlung
Wendischhagen, Ausbau
MTS4542
MTS4521
Seehagen Wendischhagen
Wendischhagen, Aussichtsturm
Wendischhagen, Brücke
MTS4232
MTS4259
Malchin, Zwischenpumpwerk
MTS4265
Malchin, Duckower Damm
MTS4249
Wüstgrabow Dorf
Basepohl, Dorf
Jägerhof
Stavenhagen, WKA 2
Gielow ACZ
Stavenhagen, WKA 5
Industrie 1
Stavenhagen, Netto (f)
Bristow, LPG
Basedow Höhe
Viezenhof
Scharpzow, Dorf
Scharpzow Dorf
Kölpin Dorf
(Sanforst (f))
Gielow, Mühle
(BHKW Rinderanlage)
MTS4205
Duckow, Dorf
VEAB
(Getreidewirtschaft (f))
Schultetusstraße
Gielow, Am Dornbusch
Gessin Mischplatz
Basedow, LPG
Gessin Dorf
Hainholzweg
Basedow, Marstall
MTS4257
MTS4250
MTS4223
MTS4224
Gielow, Peenhäuser
SSt Stavenhagen Schaltstation
Stavenhagen, Schultetu
Stavenhagen, Kistenweg
Basedow, Dorf
Gielow, Sägewerk
Rinderanlage
Gielow Dorf
MTS4204
Gielow
Gülzow, Mitte
Gülzow, West
Krankenhaus
Stavenhagen, Gülzower Damm
SSt Stavenhagen, Amtshof
Seedorf 2
Seedorf, Dorf

e.dis
E.DIS AG
Die Karte ist Eigentum der E.DIS AG.
Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Eigentümers.

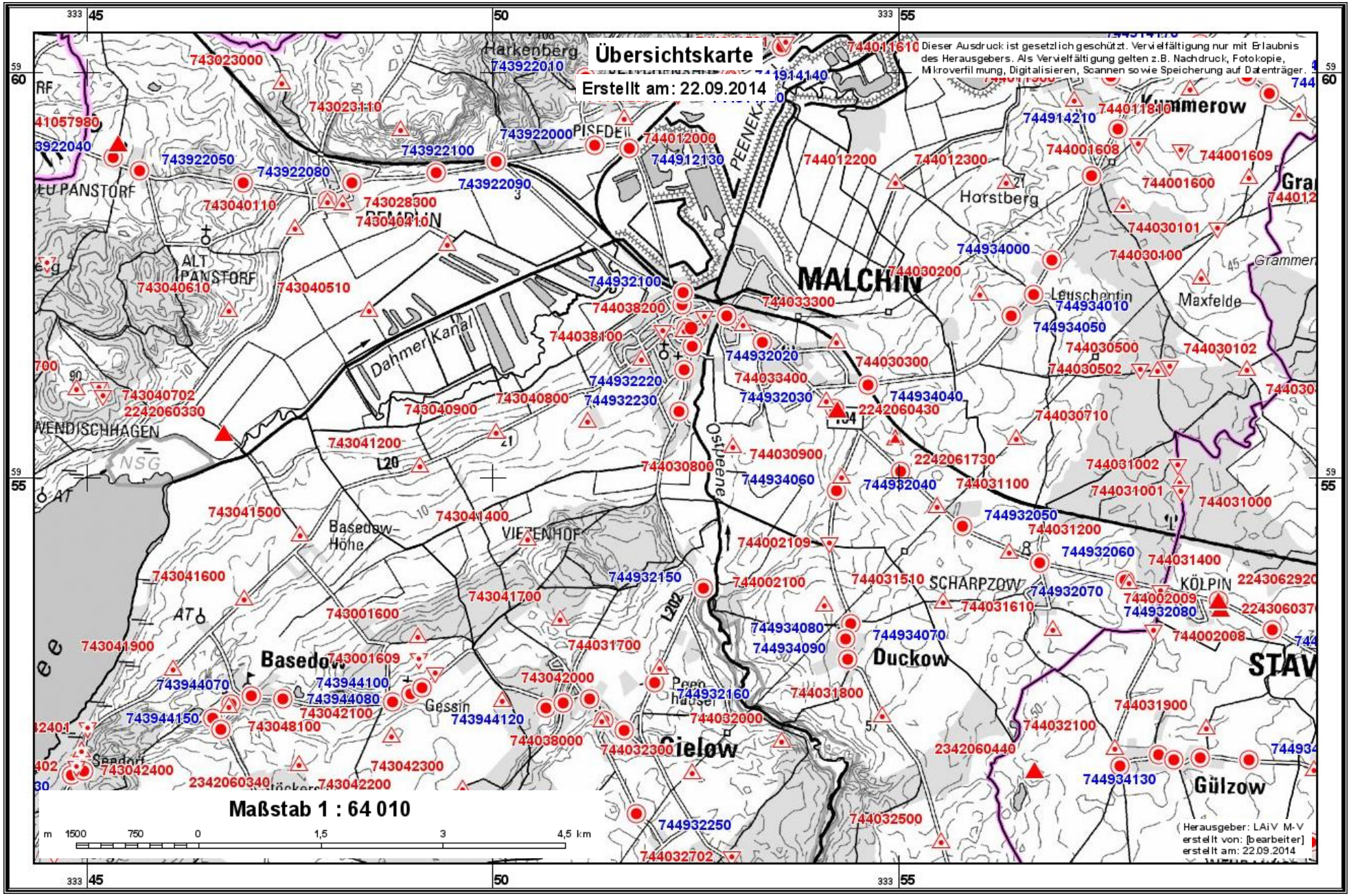
1:25000

Kartenname: FNP Alles A 1 25
Ausgabenr.: 2515688
Benutzer: i1648
Ausgabedatum: 20.01.2015

Farblegende
Strom-HS
Strom-MS
Strom-NS
Fernmelde
Gas-HD
Gas-MD
Gas-ND
Strassenbel.

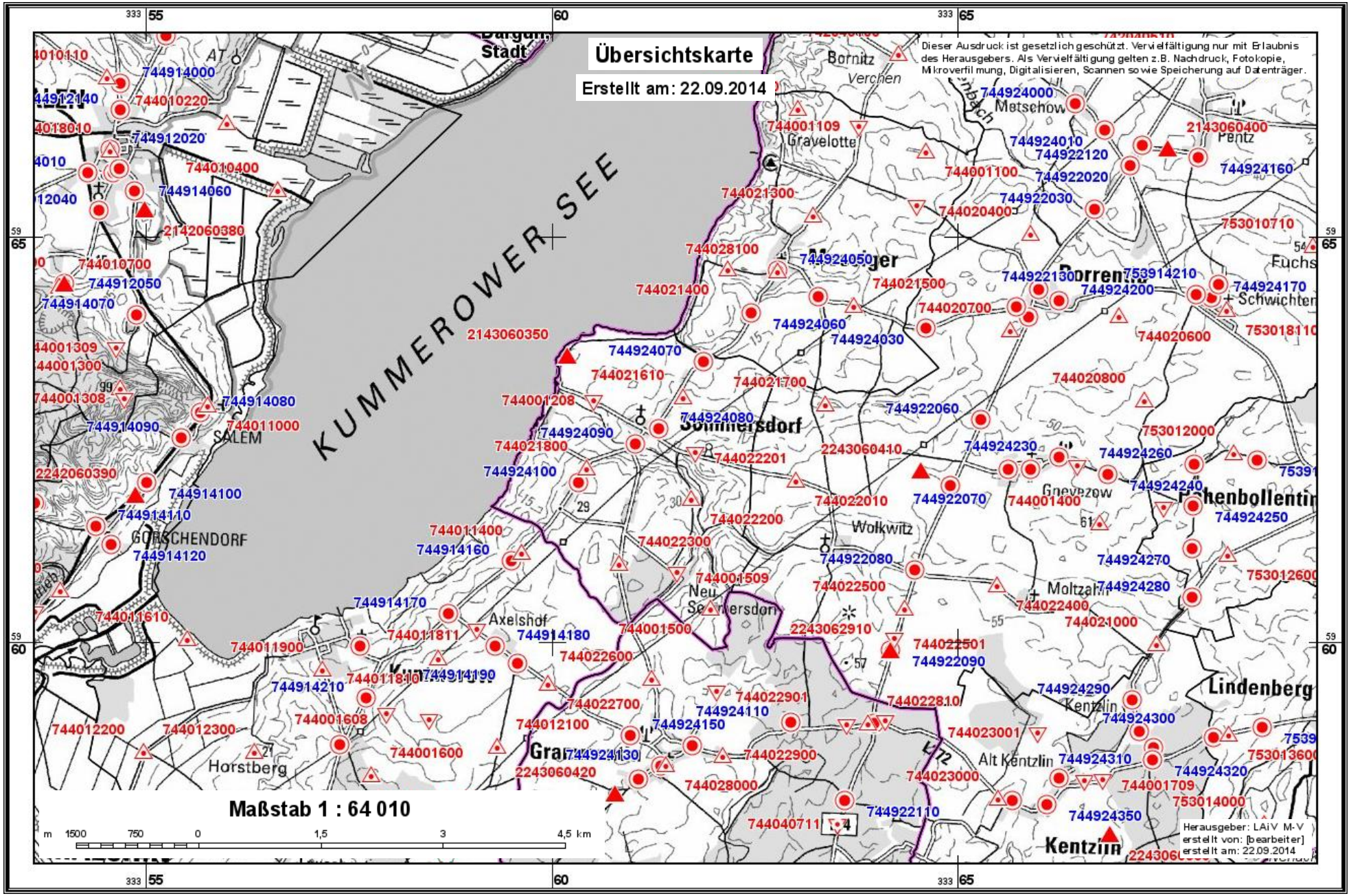
Ort/Ortsteil: /
Strasse:
Bemerkungen:

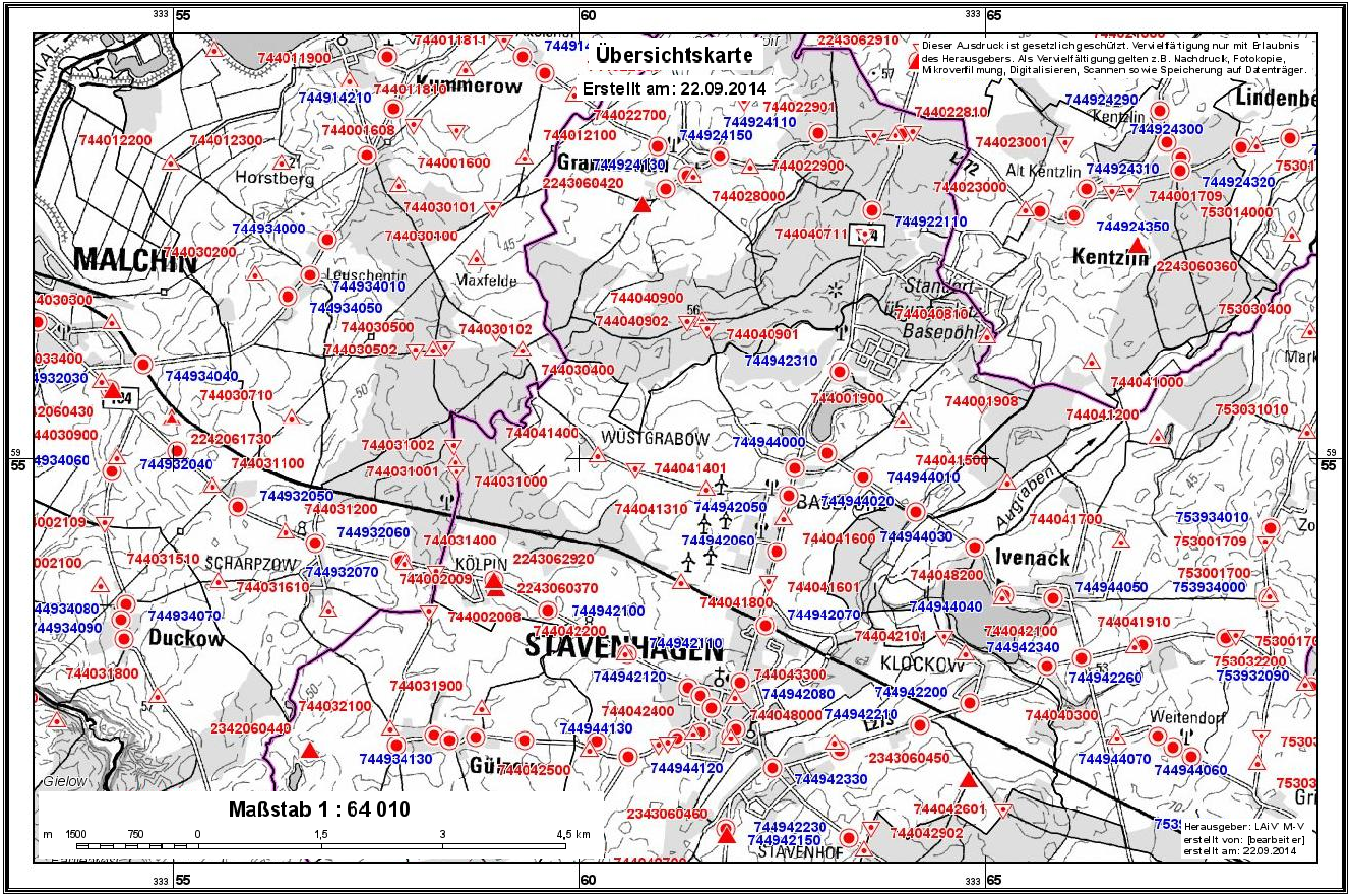
Anlage 1


Übersichtskarte
Erstellt am: 22.09.2014
Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.
Maßstab 1 : 64 010
m 1500 750 0 1,5 3 4,5 km
(Herausgeber: LAiV M-V
erstellt von: [bearbeiter]
erstellt am: 22.09.2014
MALCHIN
Basedow
Duckow
Gülzow
Gielow
Gessin
Horstberg
Maxfelde
Leuschentin
KÖLPIN
SCHARPZOW
VIETENHOF
Basedow-Höhe
VENDISCHHAGEN
ALT PANSTORF
Dahmer Kanal
Ostpeene
PEENEKANAL
743023000
743023110
743922010
743922000
743922050
743922080
743922100
743922090
744012000
744912130
744012200
744012300
744001608
744001609
744001600
744914210
744934000
744030200
744030101
744030100
744033300
744934010
744934050
744030500
744030502
744030102
744030300
744033400
744934040
744030710
744030900
744030800
744934060
744932040
744031100
744031002
744031001
744031000
744932050
744031200
744932060
744031400
744031510
744031610
744932070
744002009
744932080
744002008
744934070
744934080
744934090
744031800
744032000
744932160
744031900
744032100
744934130
744932250
744032500
744032702
744932150
744002100
744002109
744932100
744038200
744038100
744932020
744932030
744932220
744932230
744934100
744934120
744944070
744944080
744944100
744944150
743042000
743042100
743042400
743042300
743042200
743048100
744038000
743040110
743028300
743040410
743040610
743040510
743040702
2242060330
743040900
743040800
743041200
743041500
743041400
743041600
743041700
743001600
743041900
743001609
2342060340
2242060430
2242061730
2342060440
2243062920
744011610
744011810
744914140
744914130

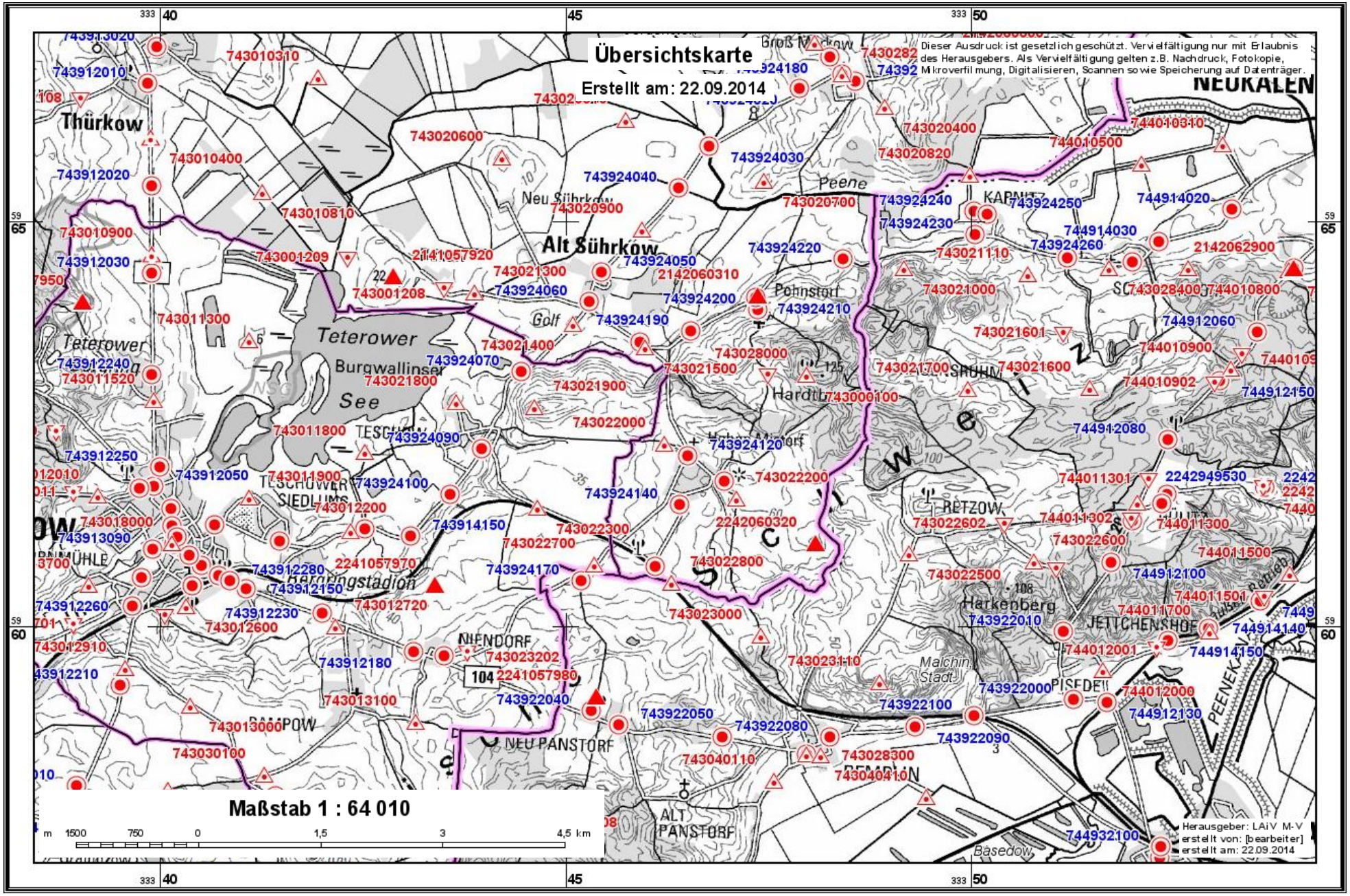
Anlage 2

Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes M-V


Übersichtskarte
Erstellt am: 22.09.2014
Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.
KUMMEROWER SEE
Maßstab 1 : 64 010
m 1500 750 0 1,5 3 4,5 km
Herausgeber: LAiV M-V
erstellt von: [bearbeiter]
erstellt am: 22.09.2014
Stadt
Bornitz
Verchen
Metschow
Gravelotte
Pentz
Fuchs
Schwichten
Sommersdorf
Wolkwitz
Gnevezow
Moltzahn
Neu Sommersdorf
Axelshof
Horstberg
Alt Kentzlin
Kentzlin
Lindenberg
SALEM
GÜSCHENDORF
744914000
744010220
744912020
744010400
744914060
2142060380
744010700
744912050
744914070
744001309
744001300
744001308
744914080
744011000
744914090
2242060390
744914100
744914110
744914120
744011610
744011900
744914170
744011811
744914180
744011810
744914190
744914210
744001608
744012200
744012300
744001600
744012100
744924130
2243060420
744028000
744040711
744924150
744022901
744022900
744022700
744022600
744001500
744022501
744922090
2243062910
744022810
744023001
744023000
744922110
744924350
744001709
753014000
744924320
744924310
744924300
744924290
744022500
744022400
744021000
744924280
744924270
744924250
744924240
744924260
744924230
744001400
744922070
744022010
2243060410
744022201
744022200
744022300
744001509
744922080
744011400
744914160
744001208
744924080
744924090
744021800
744924100
744021610
744924070
744021700
744922060
744020800
753012000
753012600
744020600
753018110
744924170
753914210
744924200
744922130
744020700
744924060
744924030
744021500
744021400
744028100
744924050
744021300
744020400
744001100
744922020
744922030
744924160
2143060400
744922120
744924010
744001109
744924000
753010710
2143060350
744914040
744914050
744914030
744914020
744914010
744914000
744912140
744914040
744914030
744914020
744914010
744912040
744914050
744914060
744914070
744914080
744914090
744914100
744914110
744914120
744914130
744914140
744914150
744914160
744914170
744914180
744914190
744914200
744914210
744914220
744914230
744914240
744914250
744914260
744914270
744914280
744914290
744914300
744914310
744914320
744914330
744914340
744914350
744914360
744914370
744914380
744914390
744914400
744914410
744914420
744914430
744914440
744914450
744914460
744914470
744914480
744914490
744914500
744914510
744914520
744914530
744914540
744914550
744914560
744914570
744914580
744914590
744914600
744914610
744914620
744914630
744914640
744914650
744914660
744914670
744914680
744914690
744914700
744914710
744914720
744914730
744914740
744914750
744914760
744914770
744914780
744914790
744914800
744914810
744914820
744914830
744914840
744914850
744914860
744914870
744914880
744914890
744914900
744914910
744914920
744914930
744914940
744914950
744914960
744914970
744914980
744914990
744915000
744915010
744915020
744915030
744915040
744915050
744915060
744915070
744915080
744915090
744915100
744915110
744915120
744915130
744915140
744915150
744915160
744915170
744915180
744915190
744915200
744915210
744915220
744915230
744915240
744915250
744915260
744915270
744915280
744915290
744915300
744915310
744915320
744915330
744915340
744915350
744915360
744915370
744915380
744915390
744915400
744915410
744915420
744915430
744915440
744915450
744915460
744915470
744915480
744915490
744915500
744915510
744915520
744915530
744915540
744915550
744915560
744915570
744915580
744915590
744915600
744915610
744915620
744915630
744915640
744915650
744915660
744915670
744915680
744915690
744915700
744915710
744915720
744915730
744915740
744915750
744915760
744915770
744915780
744915790
744915800
744915810
744915820
744915830
744915840
744915850
744915860
744915870
744915880
744915890
744915900
744915910
744915920
744915930
744915940
744915950
744915960
744915970
744915980
744915990
744916000

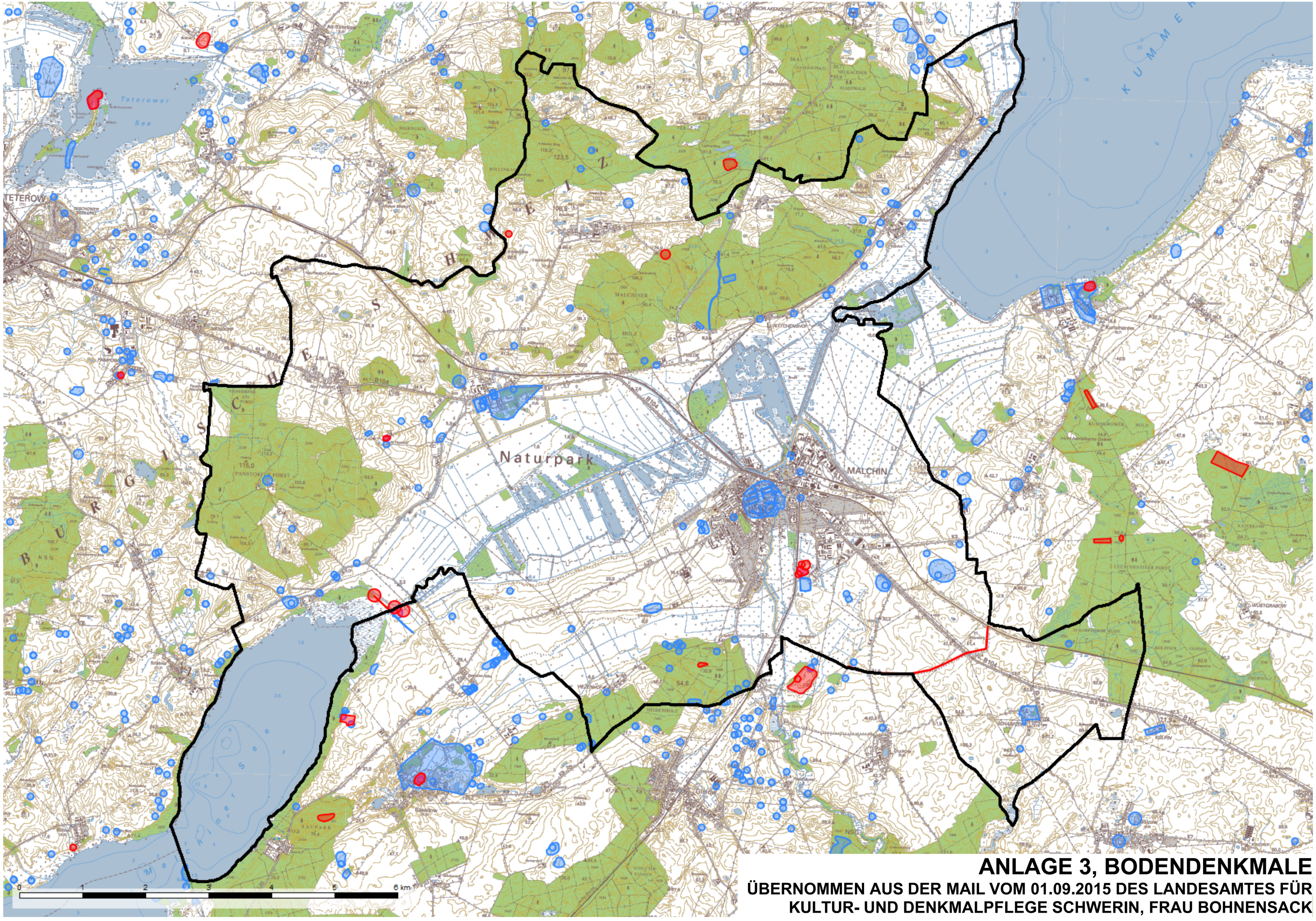


Übersichtskarte
Erstellt am: 22.09.2014
Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.
Maßstab 1 : 64 010
m 1500 750 0 1,5 3 4,5 km
Herausgeber: LAiV M-V
erstellt von: [bearbeiter]
erstellt am: 22.09.2014
333 55
60
333 65
59 55
MALCHIN
Kummerow
Horstberg
Leuschentin
Maxfelde
Alt Kentzlin
Kentzlin
Kentzlin
Lindenbe
Basepohl
WÜSTGRABOW
SCHARPZOW
KÖLPIN
Duckow
STAVENHAGEN
KLOCKOW
Ivenack
Augraben
Weitendorf
STAVENHOF
Gielow
744011811
744011900
744011810
744914210
744001608
744012200
744012300
744001600
744012100
744022700
744924110
744924150
744924130
744022901
744022900
744022810
744023001
744023000
744028000
2243060420
2243062910
744924290
744924300
744924310
744924320
744001709
753014000
744924350
2243060360
744934000
744030101
744030100
744030200
744934010
744934050
744040711
744922110
744040900
744040902
744040901
744040810
753030400
744030300
744030500
744030502
744030102
744942310
744030400
744033400
744932030
744934040
744030710
744001900
744001908
744041000
744041200
753031010
744060430
744030900
2242061730
744031002
744041400
744944000
744041500
744934060
744932040
744031100
744031001
744031000
744041401
744944010
744932050
744031200
744041310
744942050
744944020
744002109
744932060
744031400
744942060
744041600
744944030
744041700
753934010
753001709
744002100
744031510
744932070
744002009
2243062920
2243060370
744031610
744041601
744048200
753001700
753934000
744934080
744934070
744002008
744942100
744041800
744942070
744944040
744944050
744934090
744042200
744942110
744042101
744042100
744942340
744041910
753032200
753932090
744031800
744031900
744942120
744043300
744942080
744942200
744942260
744032100
744042400
744048000
744942210
744040300
2342060440
744944130
744934130
744042500
744944120
2343060450
744942330
744944070
744944060
2343060460
744942230
744942150
744042601
744042902


Übersichtskarte
Erstellt am: 22.09.2014
Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.
Maßstab 1 : 64 010
m 1500 750 0 1,5 3 4,5 km
Herausgeber: LAiV M-V
erstellt von: [bearbeiter]
erstellt am: 22.09.2014
Thürkow
Teterower See
Alt Sührkow
Neu Sührkow
Pohnstorf
Golf
Hardt
Peene
Malchin Stadt
Basedow
NEU PANSTORF
ALT PANSTORF
NIENDORF
RETZOW
Harkenberg
JETTCHENSHOF
PEENEKANAL
743913020
743912010
743010310
743020600
743010400
743912020
743010810
743010900
743912030
743001209
2141057920
743001208
743011300
743912240
743011520
743021300
743924060
743924040
743020900
743924030
743020700
743924240
743924250
743924230
743924220
743924050
2142060310
743924200
743924210
743924190
743021400
743924070
743021800
743028000
743021500
743021900
743000100
743022000
743924120
743924090
743011800
743912250
743912050
743011900
743924100
743924140
743022200
2242060320
743012200
743914150
743022300
743022700
743022800
743924170
2241057970
743912280
743912150
743012720
743912260
743912230
743012600
743012910
743912180
743023202
2241057980
743013100
743922040
743013000
743030100
743922050
743922080
743040110
743028300
743040410
743023000
743023110
743922000
743922100
743922090
743922010
743012001
744932100
744912130
744914150
744914140
744011500
744912100
744011501
744011700
744011300
744011302
744011301
744022602
744022600
744022500
744912080
744912150
744010902
744010900
744912060
744010800
744914030
744914020
744010500
744010310
744021601
744021600
744021700
744021000
744028400
744021110
743924260
743924250
2142062900
2242949530
2242060320
2141057920
2241057970
2241057980
104
108
125
100
80
60
50
40
35
22
15
10
5
3
NEUKALEN
KARNIN
SCHUHM
RETZOW
TESCHOW
SIEDLUNG
BRUNMÜHLE
Harkingstadion
Golf

Anlage 3

Bodendenkmalliste des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V



ANLAGE 3, BODENDENKMALE

ÜBERNOMMEN AUS DER MAIL VOM 01.09.2015 DES LANDESAMTES FÜR KULTUR- UND DENKMALPFLEGE SCHWERIN, FRAU BOHNENSACK

Anlage 4

Umweltbericht

Stadt Malchin

Umweltbericht

zum Flächennutzungsplan der Stadt Malchin

Vorläufige Fassung

Prof. Dipl.-Ing. Stefan Pulkenat
Landschaftsarchitekt BDLA
17139 Gielow, Fritz-Reuter-Straße 32
Tel.: 039957/ 2510, Fax 039957/ 25125
info@la-pulkenat.de

Bearbeitung: Christiane Strobl, Tammo Strobl

Stand: 22.10.2015

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2

2 Inhalt, Ziele und Ausweisungen des Flächennutzungsplanes 2

3 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der Planung 5

3.1 Ziele des Umweltschutzes 5

3.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Planaufstellung 19

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 21

4.1 Bestandsaufnahme der zu betrachtenden Schutzgüter 21

4.1.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung 21

4.1.2 Kultur- und sonstige Sachgüter 26

4.1.3 Klima/ Luft 26

4.1.4 Boden 28

4.1.5 Wasserhaushalt 29

4.1.6 Biotop- und Nutzungstypen 33

4.1.7 Pflanzenwelt 34

4.1.8 Tierwelt 37

4.1.9 Landschaftsbild 40

4.1.10 Biotopverbund 45

4.2 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 46

4.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 50

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 51

5.1 Vermeidung und Verringerung 51

5.2 Ausgleich und Ersatz 52

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 55

7 Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 56

8 Bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetretene Schwierigkeiten 56

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des FNP auf die Umwelt 56

10 Zusammenfassung 58

11 Quellenverzeichnis 68

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Zur Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage 1 des Baugesetzbuches anzuwenden, in der dargelegt ist, welche Gliederungspunkte der Umweltbericht enthalten muss. Der § 2 Abs. 4 BauGB besagt außerdem, dass die Gemeinde für den FNP festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.
Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung des FNP zu berücksichtigen.

2 Inhalt, Ziele und Ausweisungen des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan (FNP) bildet die Grundlage für die räumliche Entwicklung des gesamten Gemeindegebietes und stellt die beabsichtigte Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar.
Der FNP ist eine vorbereitende, keine verbindliche Bauleitplanung (§ 1 Abs. 2 BauGB). Darstellungen eines FNP verleihen grundsätzlich keine Baurechte. Nach § 7 BauGB entfaltet er Bindungswirkung für im Aufstellungsverfahren beteiligte Fachplanungsträger.

Nach der Gemeindefusion zwischen der Stadt Malchin und der Gemeinde Gorschendorf mit den Ortsteilen Salem und Gülitz am 01.01.2003 sowie der Gemeindefusion mit der Gemeinde Remplin im Jahr 2009 besteht die Notwendigkeit, für das Gesamtgebiet einen gemeinsamen Flächennutzungsplan zu erstellen.

Von Relevanz für die Umweltprüfung ist, in wie weit der FNP Bauflächen ausweist, die über den Bestand an bebauten Flächen hinausgehen. Bedeutsam ist dabei vor allem, ob es sich um Flächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile handelt, für die eine Zulässigkeit der Bebauung nach § 34 BauGB gegeben ist oder ob es sich um Flächen handelt, für die durch den FNP als erster Schritt eine Bebauung zukünftig erst möglich gemacht werden soll. In der Regel ist davon auszugehen, dass eine Bebauung innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen weniger nachteilig für die Umwelt ist als eine Bebauung, die den Siedlungsbereich in die Landschaft hinein erweitert. Im Gegensatz dazu können Ausweisungen des FNP auch positive Auswirkungen auf die Umwelt zur Folge haben, wenn z. B. für bebaute Flächen zukünftig eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen ist.
Der FNP macht folgende, für die Umweltprüfung relevante Angaben:

Ausweisungen von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen

<u>Gemeindehauptort Malchin</u>

Auf die Erschließung unbebauter Flächen soll verzichtet werden. Die Wiederbebauung vorhandener innerstädtischer Flächen hat Priorität.

Eine Umnutzung weiterer Kleingärten zu Bauland ist mittelfristig nicht geplant, da die derzeitige Entwicklung keinen zusätzlichen Bedarf an den vorgenannten Gebieten erkennen lässt. Die im FNP für den Gemeindehauptort dargestellten Wohnbauflächen erfassen nach Angaben von DISTERHEFT (2015) den Bestand.

Ortsteil Gorschendorf

Auf eine über die bebauten Flächen hinausgehende Planung wurde im FNP verzichtet. Der Bedarf soll mit der Schließung vorhandener Baulücken gedeckt werden.

Ortsteil Salem

Die ausgewiesenen Wohnbauflächen erfassen den Bestand. Die im FNP als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesene Fläche betrifft den rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Wiesengrund“. Diese Fläche zeigt sich momentan als Grünfläche ohne Erschließungswege.

Ortsteil Gülitz

Es werden keine Wohnbauflächen ausgewiesen, die über den Bestand hinausgehen.

Ortsteil Jettchenshof

Die Ortslage wurde im FNP als baulicher Außenbereich ausgewiesen. Damit gilt hier ein Bestandsschutz und bauliche Erweiterungen der Ortslage sind nicht zulässig.

Ortsteil Pisede

Auch Pisede wurde im FNP als Außenbereich ausgewiesen.

Ortsteil Viezenhof

Der Ortsteil Viezenhof ist im FNP ebenfalls als Außenbereich dargestellt.

Ortsteil Scharpzow

Über den Bestand einschließlich vereinzelter Baulücken hinaus sind in Scharpzow keine Bauflächen ausgewiesen.

Ortsteil Remplin

Der Ortsteil Remplin bleibt gemäß FNP planerisch in den Grenzen der bestehenden Bebauung bestehen. Allerdings ist in dem nordwestlichen Mischgebiet, an das östlich das Betriebsgelände eines Landwirtschaftsbetriebes angrenzt, bislang nur am nördlichen Rand ein Wirtschaftsgebäude vorhanden. Die übrigen Flächen sind unversiegelt, werden zum Teil für Lagerzwecke genutzt und von den Fahrzeugen des Landwirtschaftsbetriebes befahren.
Auf dem Areal des ehemaligen Schlosses wurden die von zwei mittelgroßen, mehrgeschossigen Wohngebäuden (14 WE und 15 WE) bestandenen Flächen im FNP als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ausgewiesen. Diese beiden Wohngebäude sollen mittelfristig zurückgebaut werden.
Rund 1 km südwestlich vom ehemaligen Schlossareal entfernt befindet sich an der Straße zum Ortsteil Wendischhagen im Bereich des Abzweigs nach Alt Panstorf ein kleines Gebiet mit einigen historischen Hofstellen, Einfamilienhäusern und einem ehemaligen Reiterhof mit Pension und Gastronomie. Im FNP wurden diese Flächen als Wohnbauflächen (Allgemeines Wohngebiet) und teilweise als gemischte Baufläche ausgewiesen. Die Wohnbauflächen schließen auch zwei kleine Flächen ein, die gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt werden. Sie grenzen an bebaute Flächen an und sind ca. 1.500 m² und 6.700 m² groß. Bestandteil des Mischgebietes ist eine rund 2.000 m² große, unbebaute Fläche, die zum Grundstück des

ehemaligen Reiterhofes ist. Diese Fläche setzt sich Rasenflächen und gehölzbestandenen Flächen zusammen.

Ortsteil Retzow

Durch die Ausweisung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen wird im FNP im Ortsteil Retzow der Bestand einschließlich bestehender Baulücken gesichert. Eine Ausweitung der bebauten Ortslage sieht der FNP nicht vor. Gemäß der bestehenden Baugesetzgebung sind Baulücken bis zu einer Länge von ca. 100 m dem baulichen Innenbereich zuzuordnen und können gemäß den Vorgaben des § 34 BauGB bebaut werden.

Ortsteil Wendischhagen

Bis auf den südlichen Teil erfolgt im FNP die Ausweisung bebauter Flächen als Außenbereich. Ein Teil des südlichen, bebauten Bereiches, in dem sich auch ein Fischereibetrieb befindet, wird im FNP in Form von zwei Wohnbauflächen ausgewiesen.

Ortsteil Alt Panstorf

Der bebaute Bereich der Ortslage wurde im FNP als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Ortsteil Neu Panstorf

Die bebauten Bereiche des Ortsteils weisen überwiegend die Ausweisung als gemischte Baufläche auf. Für eine rund 9.000 m² große, gewerblich genutzte Fläche ist im FNP die Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft enthalten. Für ein Gebiet im Nordosten der Ortslage existiert ein rechtskräftiger B-Plan mit der Ausweisung einer Wohnbaufläche. Diese Darstellung enthält auch der FNP.

Die Ansiedlungen Forsthof Panstorf, Hagensruhm und Forsthof Niendorf sind im FNP jeweils als Außenbereich dargestellt und genießen damit Bestandsschutz.

Ausweisungen anderer Arten von Bauflächen

Gemeindehauptort Malchin

Im Gemeindehauptort Malchin sieht der FNP eine Flächenerweiterung des bestehenden „alten“ Industriegebietes nördlich der Bahnstrecke vor. Dieses Gebiet ist im FNP als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Die Neuausweisung hat eine Größe von rund 14 ha. Gegenwärtig wird diese Fläche überwiegend intensiv als Acker genutzt.

Ebenfalls auf einer intensiv genutzten Ackerfläche sieht der FNP am östlichen Stadtrand auf der nördlichen Seite parallel zur Bahnstrecke eine gewerbliche Bauflächenausweisung vor. Perspektivisch sollen über diese Ausweisung das „alte“ Industriegebiet und das südlich gelegene Gewerbegebiet „Mühlenfeld“ über eine neu anzulegende Verbindungsstraße miteinander verbunden werden. Die Anbindung würde über die Kreisstraße 3 erfolgen. Nach Angaben des FNP würde dies wirtschaftliche und städtebauliche Vorteile für die ansässigen Unternehmen bringen.

Sonstige Ausweisungen

Der FNP sieht langfristig eine Verlagerung des Entsorgungsbetriebes am Ende des Burgwallweges am südöstlichen Rand von Malchin vor, in dem er diesen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft ausweist.

Der FNP enthält zahlreiche sonstige Ausweisungen, die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft beinhalten sowie der Naherholung bzw. der landschaftsgebundenen Erholung dienen. Zu diesen Ausweisungen gehören z. B.:

- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- Umgrenzungen von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Gewässern,
- Ausweisungen von Grünflächen,
- Darstellungen für Hauptwanderwege.

Im FNP sind solche Ausweisungen in folgenden Teilgebieten enthalten:

- Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- Polder Neukalen-Salem,
- Polder Gorschendorf,
- Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- Malchiner See,
- Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

3 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der Planung

3.1 Ziele des Umweltschutzes

Regionales Raumentwicklungsprogramm

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm „Mecklenburgische Seenplatte“ (Stand 2011) weist Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege aus.
Im Planungsgebiet existieren folgende Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege:

- Naturschutzgebiet „Stauchmoräne nördlich Remplin“ (150 ha),
- naturnahe Moorflächen zwischen Malchin und Abzweig B 104/ L 20, östlich der B 104 (ca. 50 ha),
- naturnahe Moorflächen am Kummerower See nördlich von Salem (Teilfläche des NSG „Peenetal“, ca.83 ha),
- naturnahe Moorflächen nördlich des Peenekanals nördlich von Malchin (ca. 1 km von der Einmündung in den Kummerower See entfernt, Größe ca. 8 ha, weitere Vorranggebietsflächen südlich des Peenekanals außerhalb der Plangebietsgrenze),

- naturnahe Moorflächen beidseitig am Dahmer Kanal westlich von Malchin (Abschnitt von ca. 2,5 km Länge, auf dem Gebiet der Stadt Malchin überwiegend nur nördlich des Dahmer Kanals, an ehemalige Torfstiche angrenzende Flächen, ca. 90 ha, weitere Vorrangebietsflächen südlich des Dahmer Kanals außerhalb der Plangebietsgrenze),
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ am nördlichen Ende des Malchiner Sees (58 ha) und westlich angrenzende Verlandungsbereiche des Malchiner Sees (ca. 13 ha, weitere Vorranggebietsflächen streifenförmig östlich an den Malchiner See angrenzend).

In diesen Vorranggebieten ist Naturschutz und Landschaftspflege Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen (RPV MS 2011). Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen und Vorhaben in diesen Gebieten mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar sind, sind diese auszuschließen (RPV MS 2011).

Die Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege stimmen im Planungsgebiet weitgehend mit den Flächen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ überein. Ausgenommen sind davon Teilflächen in der Umgebung Malchins; das vorhandene LSG reicht südwestlich und südlich (entlang der Ostpeene) von Malchin näher an die Stadt heran als die Vorbehaltsgebiete im RREP. Nicht Bestandteil der Vorbehaltsgebiete sind die Siedlungsbereiche des Planungsgebietes. Den Status „Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege“ hat auch nicht der südöstliche, bis kurz hinter Scharpzow reichende Teil des Planungsgebietes (östlich der L 202 Malchin - Gielow).
In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RPV MS 2011). Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen (RPV MS 2011).

Innerhalb des Planungsgebietes sind sechs Gebiete als Vorbehaltsgebiete Trinkwasser und sieben Gebiete als Vorranggebiete Trinkwasser ausgewiesen. Die Vorbehaltsgebiete befinden sich

- südöstlich Malchins an der Kreisstraße 4 Richtung Duckow,
- in der Ortslage Viezenhof,
- im Bereich Pisede an der L 20 und K 2,
- am westlichen Rand der Ortslage Remplin,
- in der Ortslage Panstorf sowie
- in der Ortslage Gülitz.

Mit Ausnahme des Standortes Pisede liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes jeweils ein kleineres Vorranggebiet Trinkwasser. Im Bereich Pisede sind zwei Vorranggebiete vorhanden.
Die Vorranggebiete Trinkwasser ergeben sich gemäß RREP aus den Trinkwasserschutzzonen I (Fassungsbereich) und II (engere Schutzzone) der jeweiligen festgesetzten Wasserfassung (RPV MS 2011). Bei den Vorbehaltsgebieten handelt es sich um die Trinkwasserschutzzonen III (weitere Schutzzone) und III A sowie III B bzw. IV (weitere Schutzzonen) (RPV MS 2011).
In den Vorranggebieten Trinkwasser müssen alle raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und Maßnahmen mit dem Trinkwasserschutz vereinbar sein (RPV MS 2011). In den Vorbe-

haltsgebieten soll dem Trinkwasserschutz ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RPV MS 2011). Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für den Trinkwasserschutz möglichst nicht beeinträchtigt werden (RPV MS 2011).

Gutachtliches Landschaftsprogramm

Die Landschaftsplanung auf Landesebene wird als Gutachtliches Landschaftsprogramm bezeichnet. Das Gutachtliche Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003) formuliert allgemein gehaltene naturgutbezogene Leitlinien für die Sicherung und Entwicklung der Arten- und Lebensräume sowie Qualitätsziele für den Erhalt oder für die Wiederherstellung der für jede Landschaftszone landesweit bedeutsamen Lebensraumtypen. Übergeordnete Zielstellung ist die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt.
In der Karte V „Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden folgende räumlich konkreter gefasste Ziele für das Planungsgebiet benannt:

Moore

- Regeneration entwässerter Moore
  - Niedermoorflächen zwischen Stadtgebiet Malchin bzw. B 104 und Kummerower See
  - Niedermoorflächen auf der westlichen Seite des Kummerower Sees
  - Niedermoorflächen zwischen B 104 und Malchiner See
  - Niedermoorflächen südlich Malchins östlich der L 202 (Malchin-Waren)
  - Niedermoorflächen entlang des Biergrabens (zwischen südlichem Teil Malchins und Basedow, nördlicher Teil)

- Vorrangige Regeneration entwässerter Moore
  - Niedermoorflächen entlang des Biergrabens (zwischen südlichem Teil Malchins und Basedow, südlicher Teil)

Fließgewässer

- Vorrangige Strukturverbesserung naturferner Fließgewässerabschnitte und Wiederherstellung der Durchgängigkeit:
  - Ostpeene
  - Peenekanal
  - Dahmer Kanal von Brücke B 104 bis Einmündung Peenekanal

Wälder

- Erhalt strukturreicher Wälder; an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepasste Bewirtschaftung
  - Waldbereiche nordwestlich von Malchin (Malchiner/ Kalensches Holz)

- Verbesserung der Waldstruktur und langfristig Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten
  - Waldbereiche nordwestlich von Malchin (Malchiner/ Kalensches Holz, Neukalener Stadtwald)

Freiraumstruktur

- Sicherung landschaftlicher Freiräume hoher und sehr hoher Bedeutung in der gesamten Umgebung Malchins

- Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes auf den Flächen des LSG

Die Karte VII „Ziele der Raumentwicklung, Anforderungen an die Raumordnung“ enthält für das Planungsgebiet folgende Ausweisungen:

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Funktionen natürlicher Überschwemmungsgebiete:
  - Niederung zwischen Malchiner See und Kummerower See
  - Niederung entlang der Ostpeene
  - Niederung zwischen Malchin und Basedow (Biergraben)

- Bereiche mit besonderen Entwicklungserfordernissen, Moore mit vorrangigem Regenerationsbedarf:
  - Teile der Niederung zwischen Malchin und Basedow (Biergraben)

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion (Räume mit gleichrangiger Bedeutung der Lebensraumfunktionen und der landschaftsgebundene Erholungsnutzung sowie Bereiche mit günstigen Voraussetzungen zur Förderung des Natur- und Landschaftserlebens):
  - gesamte Flächen des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen:
  - große Teile der Niederung zwischen Malchiner und Kummerower See
  - große Teile des Malchiner/ Kalenschen Holzes und des Neukalener Stadtwaldes
  - Scharpzower Heide

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Biotopverbund, Freiraumstruktur):
  - alle Flächen des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes
  - große Teile des Gebietes zwischen B 104 östlich von Malchin und L 202 südlich von Malchin
  - Teile der Ackerflächen zwischen K 3 und Scharpzower Heide nördlich der B 104 (Bereich mit hoher Bedeutung für Rastplatzfunktionen für Vögel)

- Bereiche zur Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes (Europäischer Biotopverbund):
  - gesamte Fläche des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes
  - Ostpeene mit angrenzenden Niederungsflächen

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Auf der Planungsebene unterhalb des Landschaftsprogramms ist der Landschaftsrahmenplan angesiedelt. Für Mecklenburg-Vorpommern werden Landschaftsrahmenpläne für vier Planungsregionen aufgestellt. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (LUNG M-V 2011), in dem sich das Planungsgebiet befindet, enthält im Kartenteil (Maßstab 1:100.000) folgende relevante Aussagen:

Biotopverbundplanung

- Biotopverbundsystem (umfasst den Biotopverbund im engeren und im weiteren Sinne):
  - gesamtes Planungsgebiet mit Ausnahme der Siedlungen, welches sich nordwestlich der Linie Basedow-Viezenhof-Malchin-Leuschentin erstreckt
  - Ostpeene
- Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend § 20 und § 21 BNatSchG:
  - Ostpeene
  - Stauchmoräne nördlich von Remplin,
  - Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal (z.T. außerhalb des Planungsgebietes)
  - Malchiner See und Umgebung (z.T. außerhalb des Planungsgebietes)
- Biotopverbund im weiteren Sinne: Europäischer Biotopverbund (gemeldete FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, verbindende Landschaftselemente nach Art. 10 der FFH-Richtlinie), ergänzender landesweiter Biotopverbund (Vorgabe Gutachterliches Landschaftsprogramm), ergänzender regionaler Biotopverbund (Ergänzung durch Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan).
- Sonderfunktionen im Habitatverbund: Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundansprüchen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch (innerhalb von FFH-Gebieten)
  - Bereich zw. Remplin, Retzow, Gülitz, Gorschendorf und Pisede
- Sonderfunktionen im Habitatverbund: Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung der Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch
  - Torfstichkomplexe entlang des Peenekanals
  - zwischen Hagensruhm und Salem

Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen

- Moore, ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts
  - zwischen Kreisstraße 2 und Peenekanal
  - entlang des Kummerower Sees bis Salem

- Moore, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore
  - zwischen Biergrabental und Hainholz

- Moore, Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung
  - beidseits des Dahmer Kanals
  - östlich des Peenekanals in der Niederung zw. Malchin und Kummerower See
  - nördlich Salem
  - beidseits des Biergrabens
  - beidseits der Ostpeene südlich des Malchiner Stadtgebietes

- Feuchtlebensräume des Binnenlandes, ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
  - südlich des Dahmer Kanals
  - nordöstlich von Salem
  - Kalkflachmoor bei Wendischhagen
  - vereinzelt (kleinflächig) um Retzow
  - vereinzelt (kleinflächig) östlich Hagensruhm

- Feuchtlebensräume des Binnenlandes, pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
  - nördlich Peenekanal (kleinflächig)
  - nordöstlich Gorschendorf (kleinflächig)
  - nordöstlich Salem (kleinflächig)

- Fließgewässer, gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten
  - Dahmer Kanal
  - Peenekanal
  - Abschnitt des L320

- Fließgewässer, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte
  - Ostpeene im Malchiner Stadtgebiet

- Fließgewässer, Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte
  - Biergraben
  - Dahmer Kanal im Bereich Kösters Eck

  - L341
  - L320 (mehrere Abschnitte)
  - L401 (Bereich Scharpzower Heide)

- Seen und Seeufer, vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen
  - Malchiner See
  - Kummerower See

- Seen und Seeufer, ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur
  - Uferpartien des Malchiner Sees ohne Uferbereich bei Seedorf
  - Uferpartien des Kummerower Sees

- Offene Trockenstandorte, pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten
  - Bornberg (zw. Malchin und Remplin an der B 104)

- Agrarisch geprägte Nutzfläche: Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft
  - zwischen Landesstraße 20 und Biergraben (südwestlich von Malchin)
  - westlich, südlich und östlich von Scharpzow
  - zwischen Peenekanal und Kreisstraße 3 (durch Leuschentin führend)

- Agrarisch geprägte Nutzfläche: angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch
  - zwischen Remplin und Retzow
  - Bereich Stauchmoräne nördlich von Remplin (zwischen Remplin und Pisede)
  - nördlich und nordöstlich von Retzow
  - östlich von Hagensruhm

- Wälder, weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder - Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§20 LNatG M-V, NSG, NLP, NNE)
  - Torfstichkomplex am Dahmer Kanal (kleinflächig)
  - nördlich Malchiner See (kleinflächig)
  - Teilflächen Scharpzower Heide (kleinflächig)
  - Torfstichkomplex südlich Pisede (kleinflächig)

- Wälder, erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit
  - Torfstichkomplex zw. Pisede und Peenekanal (kleinflächig)
  - Malchiner Holz, westlicher Teil (großflächig)

  - nordwestlich Remplin (kleinflächig)
  - Panstorfer Forst (großflächig)
  - unmittelbar südlich Dahmer Kanal (kleinflächig)
  - Scharpzower Heide

- Wälder, Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten
  - Panstorfer Forst (südlicher Teil)
  - Malchiner Holz, östlicher Teil (großflächig)
  - zwischen Gorschendorf und Salem

- Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme, Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion)
  - nördlich Neu Panstorf
  - zwischen Remplin und Retzow
  - östlich Hagensruhm

- Polder, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen
  - Polder Retzow
  - Polder Malchin Ost

- Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds, Konfliktschwerpunkt Fischotterquerung, prioritärer Umbau erforderlich
  - entlang B 104 (mehrere)
  - entlang Piseder Damm (mehrere)

- Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds, Konfliktschwerpunkt Amphibienwanderung
  - an der Kreisstraße K2 zwischen Jettchenshof und Gorschendorf

- Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten, Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten
  - Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See

- Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten, Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete
  - unmittelbar südöstlich Stadtgebiet Malchin
  - zwischen Malchin, Ostpeene und Scharpzow

Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
  - Niedermoor/ Torfstichkomplexe zwischen Malchiner und Kummerower See
  - Niedermoor entlang des Westufers des Kummerower Sees
  - Streifen entlang der Ostpeene zwischen Stadtrand und Grenze des Planungsgebietes im Süden
  - Malchiner Holz und angrenzende Gebiete
  - Hainholz
  - Malchiner See, Uferbereiche und Kalkflachmoor bei Wendischhagen
  - Kleingewässer nördlich von Neu Panstorf

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
  - alle nordwestlich der Linie Basedow-Malchin-Leuschentin liegenden Flächen, die nicht als „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gekennzeichnet sind (keine Siedlungsflächen)
  - Waldflächen am östlichen Rand des Planungsgebietes (Scharpzower Heide)

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen
  - Malchiner See
  - nordwestlicher Rand des Hainholzes
  - mehrere kleinere Waldflächen nordwestlich von Gülitz
  - Ostpeene in Malchiner Stadtgebiet

Anforderungen an die Landwirtschaft

- Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: Moorstandorte im Offenland
  - weite Bereiche des Niedermoors zwischen Malchiner und Kummerower See
  - Flächen entlang der Ostpeene
  - Flächen in der Biergrabenniederung
  - Fläche zwischen B 104 und Scharpzower Heide

- Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion im Offenland
  - oberhalb von Wendischhagen
  - nördlich und östlich von Neu Panstorf

  - zwischen Retzow und Remplin
  - östlich von Hagensruhm

- Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: naturschutzfachlich bedeutsame Biotope des Offenlands
  - Westufer Kummerower See
  - Torfstichkomplexe zwischen Malchiner und Kummerower See
  - Kalkflachmoor bei Wendischhagen

- Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen in Natura 2000-Gebieten
  - gesamtes Planungsgebiet mit Ausnahme der Flächen zwischen Malchin und Scharpzow sowie südlich von Malchin gelegener Bereiche

- Bereiche zur Sicherung der Rastplatzfunktion (Offenlandbereiche mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Rast- und Zugvögel außerhalb von europäischen Vogelschutzgebieten)
  - zwischen Scharpzow und Malchin bzw. zw. Scharpzow und Ostpeene
  - zwischen Leuschentin und Malchin
  - südöstlich von Malchin liegende Flächen

- Schwerpunktbereiche zur Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG
  - zwischen Biergraben und L 20
  - zwischen Wendischhagen/ Remplin und Dahmer Kanal
  - zwischen Peenekanal, Malchin und Leuschentin

- Schwerpunktbereiche zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG (angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch innerhalb von FFH-Gebieten)
  - nordöstlich von Remplin
  - Umgebung von Retzow
  - östlich von Hagensruhm

- Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (Seen mit vorrangigen Regenerationserfordernissen)
  - Malchiner See
  - Kummerower See (gehört zur Gemeinde Kummerow)

- Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Zielartenvorkommen)
  - Ostpeene

- Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (bedeutende Fließgewässer, Einzugsgebiet >10 km²)
  - Ostpeene
  - Biergraben
  - Dahmer Kanal
  - Peenekanal
  - L400
  - L321 (Retzow-Remplin-Dahmer Kanal)

EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See" (DE 2242-401)

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See" (DE 2242-401) umfasst den überwiegenden Teil des Planungsgebietes mit Ausnahme des südöstlichen Bereichs. Insgesamt besitzt das Gebiet eine Größe von 43.573 ha. Der Schutzzweck für das Vogelschutzgebiet besteht in der Erhaltung und Optimierung der Lebensraumbedingungen (Brutplätze, Nahrungsflächen, Balzplätze, Schlafplätze) der folgenden Zielarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL). Erhalten und optimiert werden sollen auch die Bedingungen, die es den wandernden bzw. umherstreifenden Vogelarten (des Anhangs I der VS-RL) ermöglichen, das Gebiet während ihrer jahreszeitlich bedingten Wanderungen in größtmöglicher Anzahl, Ausdehnung und Dauer zur Nahrungsaufnahme und zum Ruhen oder Schlafen zu nutzen. Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Brutvögel (Anhang I VS-RL):

Eisvogel, Fischadler, Flussseeschwalbe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißbartseeschwalbe, Weißstern-Blaukehlchen, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergrohrdommel, Zwergschnäpper, Zwergschwan.

Rastvögel (durchziehende und/oder überwinternde Vögel, Anhang I VS-RL):

Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flussseeschwalbe, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, Kornweihe, Kranich, Merlin, Nonnengans (Weißwangengans), Prachttaucher, Raubseeschwalbe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Seeadler, Wanderfalke, Weißbartseeschwalbe, Weißstern-Blaukehlchen, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergseeschwalbe.

Zur Sicherung und Stabilisierung der Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete gelten folgende Erhaltungsziele (SALIX 2006):

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen für störungsempfindliche Großvogelarten sowie Höhlenbrüter,
- Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen für Greifvögel, Höhlen- und Waldbrüter,

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und -sümpfen insbesondere für Kraniche,
- Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand > 20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände) insbesondere für Großvogelarten, Wat- und Wasservögel,
- Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes für Wasservögel, Röhrichtbrüter und Großvogelarten (Greifvögel, Kranich),
- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen für störungsempfindliche Großvogelarten und Wasservögel,
- Erhaltung der Wasserröhrichte für Röhrichtbrüter und Wasservögel,
- Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität für Wasservögel und Seeschwalben,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert,
- Erhaltung gut durchlichteter Wasserkörper mit ungestörter Sedimentbildung und Ausbildung einer reichhaltigen Molluskenfauna für Wasservögel,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände für Röhrichtbrüter, Greifvögel und Kraniche,
- Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z.B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.) für Greifvögel, Kraniche, Höhlen-, Hecken-, Gebüsch- und Bodenbrüter,
- Erhaltung von insektenreichen Offenlandbereichen auf Sandböden für Großvogelarten, Hecken-, Gebüsch- und Bodenbrüter,
- Erhaltung des Strukturreichtums in Feuchtlebensräumen (z.B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen) u.a. für Hecken-, Gebüsch- und Höhlenbrüter,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.) u.a. für Eisvogel,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik für Wat- und Wasservögel, Wiesenbrüter und Großvogelarten,
- Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänserastplätzen.

Auch für die gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützten Gebiete, die sogenannten FFH-Gebiete, sind gemäß der EU-Richtlinie Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele der Richtlinie bzw. die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete erheblich auswirken können. Im Planungsgebiet existieren folgende FFH-Gebiete:

FFH-Gebiet „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ (DE 2242-302)

Ein größerer Teil der im Norden des Planungsgebietes gelegenen Wälder ist Teil des insgesamt 1.520 ha großen FFH-Gebietes „Stauchmoräne nördlich von Remplin“. Das Gebiet ist

ein stark reliefierter Ausschnitt einer Stauchendmoränenlandschaft mit einem kleinräumigen Mosaik aus Laubwaldstrukturen und Zwischenmooren, Ackerlandschaften mit Kleingewässern sowie basiphilen Halbtrockenrasen. Darin sind folgende besonders zu schützende FFH-Lebensraumtypen vertreten (in Klammern: Code des FFH-Lebensraumtyps):

- natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (3150),
- dystrophe Seen (3160)
  (durch Huminsäuren braungefärbte Stillgewässer, meist direkt auf Torfsubstraten oder in Kontakt zu Torfsubstraten in Mooren),
- Fließgewässer mit Vegetation des Ranunculion fluitantis (3260),
- subkontinentale Blauschillergras-Rasen (6120),
- Kalk-Halbtrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (orchideenreiche Bestände) (6210),
- Hainsimsen-Buchenwald (9110),
- Waldmeister-Buchenwald (9130),
- Moorwälder (91D0),
- Erlen- und Eschen-Wälder (91E0).

Die Lebensraumtypen 6120, 91D0 und 91E0 gelten nach der FFH-Richtlinie als prioritäre Lebensraumtypen. Für diese Lebensraumtypen kommt der Europäischen Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zu.

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse kommen im Planungsgebiet vor und sind besonders zu schützen:

- Kammmolch, Rotbauchunke, Fischotter.

FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ (DE 2341-302)

Das 3.460 ha große Gebiet liegt zwischen den Ortschaften Teterow und Malchin im Norden sowie der kleinen Ortschaft Moltzow im Süden. Es liegt nur zum Teil innerhalb des Planungsgebietes. Das Gebiet umfasst neben dem Malchiner See selbst einen vielfältigen Ausschnitt aus dem Randbereich des Malchiner Beckens mit zahlreichen Quellen, Bachtälern, Erlen-Eschen-, Buchen- und Hangwäldern. Im Planungsgebiet kommen die besonders zu schützenden Lebensraumtypen 7230 (Kalkreiche Niedermoore) und 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften) vor.

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse kommen im Planungsgebiet vor und sind besonders zu schützen:

- Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Bachneunauge, Eremit, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Kriechender Scheiberich, Sumpf-Glanzkraut.

Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“

Die als Landschaftsschutzgebiet geschützten Teile des Planungsgebietes sind auch Bestandteil des gleichnamigen Naturparkes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower

See“, der seit 1997 besteht. Bezüglich der Grenze dieser beiden Schutzgebiete besteht der Unterschied nur darin, dass die Ortslagen im Naturpark nicht ausgegrenzt sind. Der Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ besitzt eine Flächengröße von 61.600 ha.
In der Naturparkverordnung sind verschiedene allgemeine Ziele und Maßnahmen enthalten, die, verkürzt dargestellt, den Schutz der Kulturlandschaft mit seiner reichen Naturausstattung und eine landschaftsverträgliche Entwicklung der verschiedenen Raumnutzungen zum Inhalt haben.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiet “Stauchmoräne nördlich Remplin“

Das Naturschutzgebiet (NSG) “Stauchmoräne nördlich Remplin“ mit der Nummer N 104 besitzt eine Gesamtgröße von 150 ha. Es ist nordöstlich von Remplin und nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin in Höhen zwischen 8 und 65 m NN gelegen. Es befindet sich vollständig innerhalb des Planungsgebietes. Der Schutzzweck besteht in Schutz und Erhalt einer kalkreichen, südexponierten Stauchmoräne mit Wärme liebenden Magerrasen, Gebüschen und Wäldern.
Das Entwicklungsziel besteht darin, die hier gehäuft vorkommenden subkontinental und südeuropäisch verbreiteten Pflanzenarten u.a. der Trockensäume in ihrem Bestand zu sichern. Voraussetzung dafür ist eine Reduzierung des Nährstoffeintrages.

Naturschutzgebiet „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“

Das 48 ha große Schutzgebiet mit der Nummer N 283 liegt am Nordufer des Malchiner Sees und südöstlich der Ortschaft Wendischhagen in einer Höhe von 0,6 – 2 m NN. Es befindet sich vollständig innerhalb des Planungsgebietes. Der Schutzzweck besteht im Erhalt und in der Entwicklung eines Kalk-Zwischenmoores auf trocken gefallenem Seegrund.

Naturschutzgebiet „Peenetal von Salem bis Jarmen“

Von diesem 6.716 ha großen NSG mit der Nummer N 327 liegt nur ein kleiner Teil, der südwestliche Bereich, innerhalb des Projektgebietes. Das NSG umfasst den Niedermoorbereich nordwestlich des Kummerower Sees, die Bundeswasserstraße Peene, Teile der Trebel im Bereich der Einmündung in die Peene, Torfstiche, das Flusstalmoor sowie angrenzende Bereiche vom Kummerower See bis Jarmen. Das Gebiet dient der dauerhaften Sicherung und Entwicklung eines großflächigen und vollständigen Ausschnittes eines typischen Flusstalmoores im nordostdeutschen Tiefland. Dazu gehören neben den Feuchtflächen des Flusstalmoores auch die entsprechend ihrem Höhen-, Nährstoff- und Feuchtigkeitsgradienten unterschiedlichen Ausprägungen der Talhänge und Nebentäler in ihrer natürlichen und nutzungshistorisch bedingten Floren- und Faunenvielfalt. Zentrale Schutzzwecke sind

1. die Sicherung und Wiederherstellung eines standorttypischen Wasserhaushaltes als wichtigste Voraussetzung für die Moorerhaltung und -entwicklung und
2. die Sicherung der Unzerschnittenheit und Störungsarmut des Flusstalmoores als Grundlage des Naturhaushaltes sowie der Landschaftsfunktionen, insbesondere für die belebte Umwelt.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“

Der größte Teil des Planungsgebietes ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. Das LSG mit der Nummer L 64b hat eine Gesamtgröße von 27.500 ha. Die Ortslagen sowie der südöstliche Teil des Planungsgebietes sind nicht Bestandteil des LSG.
Das LSG dient dem Schutz der Schönheit der Landschaft in ihrer Synthese aus gewachsener mittelmecklenburgischer Kulturlandschaft und der bedeutsamen Dichte naturnaher Lebensräume. Dazu zählen der Erhalt und die Entwicklung vielfältiger und wertvoller Biotopstrukturen, wie u.a. der Uferröhrichte, Feuchtgebiete, Bachtäler und Magerrasenstandorte. Ebenso sollen die Landschaftserlebnisräume sowie die Landschaft als Erholungsraum im Rahmen der landschaftsverträglichen Mehrfachnutzung erhalten und falls nötig wieder hergestellt werden. Die weitgehend wenig zersiedelten Gebiete sollen vor willkürlicher und landschaftsfremder Bebauung bewahrt bleiben. Besonderer Schutz gilt im LSG den kulturhistorischen und Bodendenkmälern sowie den kulturell wertvollen Bauwerken, als Elemente der Landschaft und touristisches Potenzial.
In der Verordnung zum LSG werden als Schutzziele die Erhaltung des Landschaftsbildes und der Schutz der natürlichen Landschaftsbestandteile und -strukturen aufgeführt. Die kulturellen Elemente und Sehenswürdigkeiten sind als Potenzial für den Tourismus von Bedeutung. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird Wert auf den Erhalt der Lebensräume für Tiere und Pflanzen und auf den Schutz und die Entwicklung der als Kernzonen ausgewiesenen Feuchtgebiete, Wälder, Moore, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen, Trockenrasen u. a. gelegt.

3.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Planaufstellung

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)

Die Vorgaben des RREP hinsichtlich der Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege werden erfüllt. In den zum Planungsgebiet gehörenden Vorranggebieten werden keine Ausweisungen vorgenommen, die zu einer Beeinträchtigung dieser Gebiete führen.
In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege erfolgen keine Ausweisungen von Bauflächen. Die Bauflächen beschränken sich auf die aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgegrenzten Ortslagen.
An der Grenze zum LSG „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ weist der FNP am östlichen Stadtrand eine gewerbliche Baufläche aus, in der eine neue Straße errichtet werden soll. Aufgrund der geringen Breite dieser Baufläche, der parallelen Führung zum Damm der Bahnstrecke und da es sich in diesem Bereich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, entständen für den Naturschutz und das Landschaftsbild voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigungen. Im Rahmen eines Planungs- und Genehmigungsverfahrens ist das Vorhaben einer genaueren Prüfung zu unterziehen.
Bestandteile der bestehenden Vorrang- und der Vorbehaltsgebiete Trinkwassersicherung sind auch Bauflächenausweisungen des FNP (Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen). Zum größten Teil handelt es sich hierbei um Flächenausweisungen, die den baulichen Bestand darstellen. Bauflächenausweisungen, die über die im Zusammenhang bebauten Ortsteile hinausgehen und innerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwassersicherung

liegen, sind im FNP nur in geringer Zahl und nur sehr kleinflächig vorhanden. Entsprechend den vorgenannten Angaben ergeben sich voraussichtlich keine Konflikte mit dem Trinkwasserschutz. In den dem FNP nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren ist die Vereinbarkeit mit dem Trinkwasserschutz detailliert zu prüfen.

Gutachtliches Landschaftsprogramm

In den vom Gutachtlichen Landschaftsprogramm (GLP) dargestellten „Schwerpunktbereichen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden im FNP keine Ausweisungen vorgenommen, die den Zielen für diese Bereiche entgegenstehen. Die Ziele des GLP betreffen Moore, Fließgewässer, Wälder und die Freiraumstruktur. Allerdings sind entlang des Dahmer Kanals zwischen B 104 und Einmündung Peenekanal im FNP mehrere Bauflächenausweisungen enthalten, die bereits bebaute Flächen umfassen. Hier dürfte sich das Ziel des GLP, die Struktur dieses naturfernen Fließgewässerabschnittes vorrangig zu verbessern nur schwer realisieren lassen.
Durch die Ausweisungen des FNP ergeben sich keine Konflikte mit den im GLP benannten „Zielen der Raumentwicklung, Anforderungen an die Raumordnung“.
Der FNP weist Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft aus, die aus dem Landschaftsplan Malchin übernommen wurden. Diese Maßnahmen stimmen mit den Zielsetzungen des GLP überein.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) benennt für das Gebiet der Gemeinde Malchin großflächig Bereiche, die dem Biotopverbund dienen. Die Ausweisungen von Bauflächen im FNP haben keine nachteiligen Auswirkungen auf diese Bereiche. Die im FNP abgegrenzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen auch der Sicherung und der Entwicklung des Biotopverbundes.
Zwischen den Bauflächen-Ausweisungen des FNP und den im GLRP dargestellten Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen ergeben sich keine Konflikte.
Die vom GLRP formulierten Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung werden im FNP berücksichtigt.
Die Ausweisungen des FNP stehen den Anforderungen an die Landwirtschaft aus dem GLRP nicht entgegen.

EU-Vogelschutzgebiete

Durch die im FNP über das bestehende Maß hinaus ausgewiesene Siedlungstätigkeit (Erweiterung „altes“ Industriegebiet Malchin, neue Fläche entlang der Bahnstrecke vom „alten“ Industriegebiet zur K 3) ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes.
Die im FNP abgegrenzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen teilweise auch zur Sicherung und Stabilisierung der Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete im EU-Vogelschutzgebiet.

FFH-Gebiete, Naturpark, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiet

Durch die Ausweisungen des FNP ergeben sich voraussichtlich keine größeren Beeinträchtigungen der im Planungsgebiet vorkommenden FFH-Gebiete, des Naturparkes, der Naturschutzgebiete und des Landschaftsschutzgebietes. Die die Schutzgebiete betreffenden Ausweisungen haben eine Verbesserung der Ausprägung dieser Gebiete zum Ziel.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Bestandsaufnahme der zu betrachtenden Schutzgüter

4.1.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Das Planungsgebiet umfasst die Stadt Malchin und die Ortslagen Alt Panstorf, Gorschendorf, Gülitz, Hagensruhm, Jettchenshof, Neu Panstorf, Pisede, Remplin, Retzow, Salem, Scharpzow, Viezenhof und Wendischhagen. Malchin hat als Gemeinde rund 7.700 Einwohner. Die Größe des Planungsgebietes beträgt etwa 94,5 km².
Die Bevölkerung der Gemeinde Malchin hat nach Angaben von DISTERHEFT (2015) von 2001 bis 2013 um rund 1.500 Einwohner abgenommen. Das bedeutete einen Rückgang von rund 17 %. Zurückzuführen ist dies auf eine negative Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und der Wanderungsbewegung. Bis zum Jahr 2020 wird gegenwärtig ein weiterer Rückgang der Einwohnerzahl auf dann unter 7.000 prognostiziert (DISTERHEFT 2015).
In den Ortsteilen lebten 2013 1.199 Personen. Das sind 15,6 % der Einwohner des Gemeindegebietes (DISTERHEFT 2015).

Die Anwohner der Hauptverkehrsstraßen in Malchin sind durch den Kraftfahrzeugverkehr zeitweise starken Belastungen durch Lärm und Abgase ausgesetzt. Das betrifft in erster Linie die Straßen Bürgermeister-Tretow-Straße/ Poststraße/ Goethestraße/ Stavenhagener Straße (B 104), Bahnhofstraße/ Rudolf-Fritz-Straße/ Basedower Straße (L 20); Warener Straße/ Schratweg/ Turnplatz/ Gielower Chaussee (L 202).
Nutzungskonflikte, die aus dem Nebeneinander von gewerblich genutzten Flächen und Wohnbauflächen resultieren und den Immissionsschutz betreffen, bestehen vor allem im südöstlichen Teil der Stadt Malchin im Gebiet des B-Plans „Am Strauchwerder“.

Aufgrund der vorherrschenden Windrichtung West haben die am nordöstlichen und östlichen Rand der Stadt Malchin gelegenen Gewerbegebiete eine günstige Lage, um die Beeinträchtigungen für die Bewohner durch Lärm, Gerüche und Schadstoffimmissionen möglichst gering zu halten. Allerdings ist es in den vergangenen Jahren immer wieder zu Geruchsbelästigungen gekommen, die auch durch technische Um- bzw. Nachrüstungen bei dem verursachenden Unternehmen nicht gänzlich behoben werden konnten.
Südlich des Wohngebietes Zachow am südwestlichen Rand der Stadt Malchin existiert seit 2014 ein Biomasseheizkraftwerk, das viele Gebäude dieses Stadtteils mit Fernwärme versorgt. In dem Heizkraftwerk wird Mahdgut verheizt, das in den Niederungsgebieten nördlich von Malchin gewonnen wird. Anfang 2015 waren diese Verbrennungsprozesse der Grund für zeitweilige Belästigungen der Einwohner in diesem Gebiet durch Ruß und Gerüche. Mit Hilfe anderer Filtertechnik sollen die Belästigungen nach Angaben des Betreibers zukünftig verhindert werden.

Im Planungsgebiet befinden sich zahlreiche Altlasten und Altlastenverdachtsflächen, von denen unterschiedliche Gefahren für die Umwelt ausgehen. Zumeist handelt es sich um ehemalige Deponien.

Altlasten:

- ehemalige Reichsbahndeponie Pisede
- ehemaliger Havariestandort Hainholz (Hundeplatz)
- ehemalige Deponie Pisedeer Damm
- ehemalige Deponie “Am Zachow“

- Tankstelle und Güllebecken der ehemaligen LPG (P) Malchin
- ehemalige Deponie und Fäkaliengrube Malchin
- ehemaliges VE Gut Malchin in Viezenhof
- ehemaliges Gaswerk Malchin („Koesters Eck“)
- ehemalige Deponie in Gorschendorf
- wilde Kippe in Salem
- ehemalige Deponie in Scharpzow

Ehemalige Reichsbahndeponie Pisede:

Zwischen 1954 und 1976 wurden Abfallstoffe der Reichsbahn etwa 1 km nordwestlich der Stadt Malchin und südlich der Ortschaft Pisede abgelagert. Die Deponie befindet sich zwischen der ehemaligen Bahnlinie nach Dargun und der Bahnlinie nach Teterow. Nach Angaben der INGAN GmbH (1992), die mit der Erstellung eines Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung beauftragt wurde, wurden dort u.a. Schlacke, Asche, Bauschutt, Schrott, Plastik, Textil- und Holzreste sowie Teertonnen deponiert. Am nördlichen Deponierand befinden sich zwei angerostete Öltanks mit einem Fassungsvermögen von ca. 8 - 10 m³.
Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass in der Aufschüttung ein großes Potenzial an Schadstoffen vorhanden ist, das bei Einwirkung von Regenwasser auslaugbar ist. Im Ergebnis der Untersuchung des Grundwassers wurde eine erhebliche Schutzgutbetroffenheit festgestellt. Von der INGAN GmbH wurden weitere Untersuchungsarbeiten für erforderlich erachtet. Gegenwärtig liegen hierzu keine weiteren Angaben vor. Für die ehemalige Deponie ist die Deutsche Bahn AG zuständig.

Ehemaliger Havariestandort Hainholz (Hundeplatz):

Zur Beurteilung dieses Standortes wurden 1993 im Auftrag des ehemaligen Landkreises Demmin Untersuchungen von der Prack Consult GmbH und der GFE Schwerin GmbH durchgeführt. Im Ergebnis wurden erhöhte Kupfer-, AOX- und Bor-Werte festgestellt. Die Fläche wurde bis 31.12.1994 mit Landesfördermitteln saniert.

Ehemalige Deponie Pisedeer Damm:

Die ehemalige Deponie “Pisedeer Damm“ befindet sich am Ortsausgang östlich in unmittelbarer Nähe der Straße Malchin - Pisede (Kreisstraße 2). Die Deponie wurde von 1973 bis 1993 durch die Stadt Malchin betrieben. Im Norden und Osten wird das Gelände von einem Graben, im Westen von der Straße Malchin - Pisede und im Süden von gewerblich genutzten Flächen begrenzt. Von der NUKEM Dresden GmbH (Hauptauftragnehmer) und der Tusek Bau GmbH wurden im Dezember 1992 eine Beprobung und Erstbewertung mit Gefährdungsabschätzung des Deponiegeländes vorgenommen. Der Deponiekörper besteht wahrscheinlich vornehmlich aus Sperrmüll, Hausmüll, Bauschutt und Gartenabfällen. Die Deponie wurde stillgelegt und weitgehend mit Verfüllboden überdeckt, der westliche Teil mit einem Garagenkomplex überbaut.
Im Ergebnis der Bodenuntersuchung konnten keine Schadstoffkonzentrationen festgestellt werden, die einen sofortigen Handlungsbedarf erfordern. Die im Wasser mehrerer Pegel gemessene relativ hohe Leitfähigkeit lässt nach NUKEM (1993) darauf schließen, dass bereits Metallionen (Schwermetalle) aus dem Deponiekörper in das Grundwasser eindringen und damit die Gefahr gegeben ist, dass diese Schadstoffe das Deponiegelände verlassen können (z.B. Cadmium). Dasselbe trifft auch für Sulfat und Kohlenwasserstoffe zu.
Wie vom damaligen Gutachter empfohlen, finden zweimal jährlich Beprobungen der installierten Pegel statt, um das Umweltverhalten der Deponie zu beobachten. Änderungen gegenüber den damals gemessenen Werten konnten bislang nicht festgestellt werden.

Ehemalige Deponie “Am Zachow“:

Die ehemalige Deponie befindet sich am südwestlichen Rand der Stadt Malchin. Sie wird nordwestlich, westlich und südwestlich und südlich von landwirtschaftlichen Nutzflächen (vor allem den Zachowwiesen), nordöstlich von einem Garagenkomplex und einem Sportplatz und östlich bzw. südöstlich von einer gewerblich genutzten Fläche bzw. einer Sporthalle begrenzt. Sie wurde bis 1995 betrieben und danach oberflächlich durch den Stadtbauhof saniert. Die NUKEM GmbH (Hauptauftragnehmer) und das Ingenieurbüro Hofmann & Partner wurden 1995 von der Stadt Malchin beauftragt, eine Beprobung und umweltrelevante Erstbewertung der Deponie vorzunehmen.
Die Deponie wurde zur Verkippung von unbelastetem Bodenaushub (Inertstoffdeponie) angelegt. Den Ergebnissen der NUKEM GmbH und des Ingenieurbüros Hofmann & Partner zufolge wurden neben Inertstoffen auch andere Abfälle abgelagert. Mit Sicherheit befinden sich danach innerhalb der Deponie auch Hausmüll, Bauschutt und zum Teil gewerbliche Rückstände. Es bestehen geringfügige Bodenbelastungen im Umfeld der Deponie (vor allem im Hangbereich). Im Bereich der ausstreichenden Sande im mittleren Hangbereich besteht die Möglichkeit der Kontaminationsgefahr für das Grundwasser des ersten Grundwasserleiters. Belastungen des Grundwassers sind punktuell mit AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen) und Arsen vorhanden. Alle sonstigen auffälligen Parameter zeigen deutlich den Deponieeinfluss an, werden von den Gutachtern jedoch aufgrund ihres sehr geringen Gefährdungspotentials als unbedenklich eingestuft.
Weitere Untersuchungen wurden in den vergangenen Jahren nicht durchgeführt. Eine Überwachung des Grundwassers findet nicht statt.
Vor einigen Jahren wurde auf der Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet.

Tankstelle und Güllebecken der ehemaligen LPG (P) Malchin:

Auf mögliche Kontaminationen wurden der Boden und das Grundwasser auch im Bereich der Tankstelle und des Güllebeckens der ehemaligen Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft (Pflanzenproduktion) Malchin untersucht. Sie befindet sich am südöstlichen Rand der Stadt Malchin, ca. 200 m südlich der B 104. Die Anlagen werden umgeben von landwirtschaftlich genutzten Gebäuden und Flächen, einer Straße, ruderalen Staudenfluren sowie nördlich der Tankstelle von Wohnbauflächen. Von der Hydrogeologie GmbH, Niederlassung Neubrandenburg, wurden in diesem Bereich 1994 Kontaminationsuntersuchungen durchgeführt. Den Untersuchungsergebnissen zufolge existiert in der näheren Umgebung der Tanklagerung eine lokale Belastung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (IR-KW). Die Eindringtiefe beträgt etwa 2 m. Die Kontamination wurde verhält sich nach Auskunft der Gutachter stationär und ist lokal abgrenzbar. In geringer Größenordnung wurden lösliche IR-KW-Bestandteile sowie die leicht löslichen BTX (Benzen, Toluen, Xylen) festgestellt, die sich mit dem Grundwasser ausbreiten können. Eine negative Beeinflussung des Vorfluters Ostpeene und des genutzten pleistozänen Grundwasserleiters werden mit einiger Sicherheit ausgeschlossen.

Ehemalige Deponie und Fäkaliengrube Malchin (Hamburger Lager):

Die ehemalige Deponie und Fäkaliengrube liegt ca. 4 km südwestlich von Malchin, unmittelbar an der Landesstraße 20 in Richtung Basedow. Im Süden grenzt das Gelände an die L 20; westlich, nördlich und östlich wird das Gebiet durch Ackerflächen begrenzt. Die Deponie liegt zwischen 20 und 25 m ü. HN; das angrenzende Gelände fällt in alle Richtungen ab. Die ehemalige Sandgrube wurde in den 1950er und 1960er Jahren mit Siedlungs- und Hausmüll verfüllt. In der Mitte der 1980er Jahre wurde auf dem provisorisch abgedeckten Müll eine Anlage zur Fäkalienverkippung errichtet, die 1992 wieder außer Betrieb genom-

men wurde. Die gesamte Verdachtsfläche ist ca. 19.000 m² groß, davon entfallen ca. 3.000 m² auf die Fäkalienanlage. Die Fäkalienanlage ist teilsaniert.
Die Ingenieurgesellschaft Baugrund Stralsund, von der die vorgenannten und die folgenden Angaben stammen, wurde 1994 von der Stadt Malchin beauftragt, eine Erfassung und Erstbewertung der Deponie vorzunehmen.
Festgestellt wurde eine Belastung des dort abgelagerten Materials durch die Schadstoffe PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe), Gesamtcyanid, Blei, Quecksilber, Zink, Kupfer, MKW, Ammonium und Phenole. Durch die besondere morphologische und geologische Situation und die Beschränkung auf das Niederschlagswasser als Medium für die Schadstoffverlagerung ist nach Angaben der Gutachter die Gefährdung durch eine Schadstoffausbreitung am untersuchten Standort als gering zu bezeichnen. Eine akute Gefährdung von Schutzgütern liegt nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vor.
Von der Ingenieurgesellschaft Baugrund Stralsund (1994) wird empfohlen, das gesamte Gelände einzuzäunen und keiner weiteren Nutzung zuzuführen. Weiterhin werden Abgrenzsondierungen vorgeschlagen, um die genaue Ausdehnung der Schadstoffe festzustellen. Sollte sich im Rahmen dieser Untersuchungen eine nicht akzeptable Gefährdung der Schutzgüter ergeben, könnten diese abgegrenzten Bereiche ausgehoben und einer geeigneten Entsorgung bzw. Aufbereitung zugeführt werden. In Betracht gezogen wird außerdem, alternativ bzw. ergänzend zur Durchführung von Abgrenzungssondierungen eine gezielte Abdeckung der gesamten Aufschüttungsfläche zu prüfen. Durch eine Abdeckung mit bindigem Boden ließe sich die Durchströmung des Niederschlagswassers vermindern. Die Austragung von Schadstoffen in den tieferen Untergrund würde durch die Aufbringung einer Oberflächenabdichtung stark minimiert.
Gegenwärtig ist die ehemalige Deponie von ruderalen Gras- und Staudenfluren und einzelnen Gehölzen bedeckt.

Ehemaliges VE Gut Malchin in Viezenhof:

Das ehemalige Volkseigene Gut liegt im Ortsteil Viezenhof südwestlich von Malchin. Es befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Viezenhof; Teile der Anlagen befinden sich in der Trinkwasserschutzzone II. Von der SKH Ingenieurgesellschaft Neubrandenburg (1995b) wurde im Auftrag der Stadt Malchin 1995 eine Erfassung und Erstbewertung von Altlastenverdachtsflächen in diesem Gebiet vorgenommen.
Im Bereich einer ehemaligen Tankstelle wurden Schädigungen des Grundwassers durch erhöhte Werte von Kohlenwasserstoffen und Phenolen festgestellt. Akute Gefahren, z.B. für die Wasserfassung Viezenhof, die Sofortmaßnahmen erfordern, wurden nicht festgestellt, da der Standort der ehemaligen Tankstelle und eine Müllkippe stromunterhalb im Abstrom der Wasserfassung liegen.
Das Grundwasser (Rohwasser) des Brunnens und das Trinkwasser (Reinwasser nach Aufbereitung im Wasserwerk) werden regelmäßig im Auftrag des Wasserzweckverbandes Malchin-Stavenhagen untersucht. Grundwassermesspegel wurden nicht errichtet. 1995 wurde das vorhandene Wasserwerk durch ein Kompaktwasserwerk abgelöst. Der vorhandene Brunnen wurde neu angeschlossen und ein Teil der Versorgungsleitungen ausgewechselt. Ein Bodenaustausch erfolgte 1995 in sehr geringem Umfang in Zusammenhang mit der Rohrleitungsverlegung.
Im Bereich Viezenhof wurde außerdem nahe der Wegekreuzung in einer ehemaligen Sandgrube ungeordnet Müll abgelagert. Teilweise ist der Müll bereits zugewachsen. Untersuchungen liegen hierzu nicht vor.

Ehemaliges Gaswerk Malchin („Koesters Eck“):

Das Gaswerk bestand nach Angaben von HGN (1996) seit 1862 und wurde etwa 1932 wesentlich erweitert. Die Stilllegung erfolgte 1968. Das Gelände des ehemaligen Gaswerks wird im Osten durch die Ostpeene und im Westen durch den Dahmer Kanal/ Peenekanal unmittelbar begrenzt. Nördlich schließt sich eine kleine Fläche mit Gebäuden an. Für das ehemalige Gaswerksgelände wurde in den 1990er Jahren durch die Hydrologie GmbH (HGN 1992, 1994, 1996) mehrere Gutachten zur Darstellung der Gefährdungssituation und zur Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes erstellt. Mit der Einkapselung der Verdachtsfläche ist die Sanierung inzwischen abgeschlossen. Mit der Einkapselung wurde die Altlast nicht beseitigt, sondern konserviert und muss daher weiterhin als „Altlast“ gekennzeichnet werden.

Ehemalige Deponie in Gorschendorf:

Diese ehemalige Sandentnahme befindet sich westlich der Straße im Bereich einer Grünlandfläche und wurde von ca. 1960 bis 1990 betrieben. Mitte der 1990er Jahre erfolgten oberflächig Sanierungsmaßnahmen im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen.

Ehemalige „wilde“ Deponie in Salem:

Diese befindet sich westlich der Straße nach Neukalen, wurde von ca. 1960 bis 1986 betrieben und Mitte der 1990er Jahre im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) oberflächig saniert.

Ehemalige „wilde“ Deponie in Scharpzow:

Sie befindet sich südlich des Ortes am Sandberg, wurde von ca. 1970 bis 1990 betrieben und ca. 1992 im Rahmen von ABM oberflächig saniert.

Altlastenverdachtsflächen

Bei den folgenden Flächen des Planungsgebietes besteht der Verdacht, dass es sich um eine Altlast handeln könnte. Spätestens bei einer Nutzungsänderung ist eine genauere Untersuchung durchzuführen.

- Tankstelle Betonwerk im Industriegebiet
- Tankstelle KfL im Industriegebiet
- RAW-Maschinen/ Werkzeugbau im „alten“ Industriegebiet
- Bandtabak im „alten“ Industriegebiet
- Kfz-Werkstatt Lutzke, Bürgermeister-Faull-Straße
- ehemalige Stallanlagen in Gorschendorf

Tankstelle Betonwerk im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht besteht auf Grund der vorherigen Produktions-, Umschlags- und Lagerungsprozesse.

Tankstelle KfL im Industriegebiet:

In der Gefährdungsabschätzung zum ehemaligen Kreisbetrieb für Landtechnik an der Warener Straße wurde festgestellt, dass im Bereich des Aschelagers kein Gefahrenpotential vorliegt. Für den Bereich „Tankstelle“ lautet das Ergebnis, dass das Schutzgut „menschliche Gesundheit“ angesichts der Tiefenlage der Bodenbelastung sowie der zu erwartenden ge-

ringen Ausgasungen nicht gefährdet ist. Der Altlastenverdacht bezieht sich auf mögliche nutzungsbedingte Verunreinigungen.

RAW-Maschinen/ Werkzeugbau im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus Produktion, Umschlag und Lagerung bei der vorherigen Nutzung und sollte bei neuer Nutzung abgeprüft werden.

Bandtabak im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus Produktion, Umschlag und Lagerung bei der vorherigen Nutzung.

Kfz-Werkstatt Lutzke, Bürgermeister-Faull-Straße:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus der ehemaligen Nutzung als Kfz-Werkstatt.

Ehemalige Stallanlagen in Gorschendorf:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus der früheren Nutzung.

4.1.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planungsgebiet befinden sich viele Baudenkmale. Die aktuelle Liste dieser Objekte ist der Begründung zum Flächennutzungsplan zu entnehmen.

Im Planungsgebiet ist eine Vielzahl von Bodendenkmalen vorhanden. Die Lage der Bodendenkmale ist aus der entsprechenden Anlage der Begründung zum Flächennutzungsplan ersichtlich. Die Bodendenkmale stammen aus verschiedenen ur- und frühgeschichtlichen Perioden. Dazu zählen Großsteingräber (auch Hünengräber genannt), Hügelgräber, Burgwälle, Turmhügel, Schälchensteine, Steinkreuze, Landwehren und einige andere Objekte. Beispielhaft für markante Bodendenkmale sind der slawische Burgwall, der sich ca. 1 km südöstlich der Stadt in der Niederung befindet, mehrere Hügelgräber (im Hainholz und nordwestlich der Stadt an der Nordseite des Retzower Dammes am Waldrand) sowie vier Großsteingräber (Steinkisten) im Hainholz. Der gesamte Altstadtbereich der Stadt Malchin ist ein Bodendenkmal. Von besonderer Bedeutung ist auch die „Grenzhecke“ im östlichen Teil des Planungsgebietes.
Im Planungsgebiet existieren mehrere Bodendenkmale, die nicht überbaut oder verändert werden dürfen. Bei den großflächigen dieser Bodendenkmale handelt es sich um einen Bereich im nördlichen Teil des Hainholzes (südlich Malchin), um den Burgwall am südöstlichen Rand von Malchin und um die sogenannte Grenzhecke im südöstlichen Teil des Planungsgebietes.

4.1.3 Klima/ Luft

Die Mecklenburgische Schweiz liegt makroklimatisch an der Grenze zwischen dem mittelmecklenburgischen und dem ostmecklenburgischen Klimagebiet. Im mittelmecklenburgischen Gebiet ist das Klima stärker maritim beeinflusst als im nach Osten anschließenden Bereich. Die Grenze zwischen den beiden Großklimaformen verläuft westlich am Kummerower See und der Stadt Malchin vorbei und geht dann Richtung Süden. Bestimmt wird diese Grenze vor allem durch die in beiden Gebieten unterschiedlichen Niederschlagsmengen. Im westlich gelegenen Gebiet fallen jährlich im Durchschnitt rund 30 mm mehr Niederschlag. Besonders trocken ist der Raum um den Kummerower See, der sich im Regenschatten der Stauchmoräne befindet.

In Abhängigkeit vom Bodenrelief ergeben sich sowohl innerhalb der Stadt als auch in der Umgebung klimatische Differenzierungen. In den tiefergelegenen Flächen kommt es vor allem in windschwachen und wolkenarmen Nächten zu Kaltluftbildung, außerdem weisen sie Früh- und Spätfröste auf. In Niederungen und über Wiesen kann zusätzlich lokaler Nebel entstehen. Im innerstädtischen Bereich trifft dies für die Niederung der Ostpeene zu.
Generell gilt für diese weite Beckenlandschaft, dass im Beckeninneren eine geringere Niederschlagshöhe als auf den Randgebieten gemessen wird. Allerdings wird dieser "fehlende" Niederschlag z. T. durch die bereits erwähnten starken Nebelbildungen ersetzt.
Hohe Windgeschwindigkeiten treten fast alljährlich in den Frühjahrs- und Herbstmonaten auf. Westen ist dabei die Hauptwindrichtung. Ca. 30 % der Winde des Jahres stammen aus östlichen Richtungen, vorwiegend in den Monaten März bis Mai und im Oktober.

Folgen des anthropogen verursachten, weltweiten Klimawandels sind auch in Mecklenburg-Vorpommern zu spüren und relevant für das Planungsgebiet. Nach Angaben des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2010) ist die Temperatur in den vergangenen 50 Jahren in Mecklenburg-Vorpommern bereits um 0,8 º C angestiegen. Je nach Klimamodell wird ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur für M-V bis zum Zeitraum 2021 - 2050 zwischen ca. 0,75ºC und maximal ca. 1,75ºC prognostiziert. Die Anzahl der Eis- (Tmax <0ºC) und Sommertage (Tmax >/= 25ºC) würde sich im Vergleich zu den gegenwärtigen klimatischen Verhältnissen bis zum Ende des laufenden Jahrhunderts in etwa halbieren bzw. verdoppeln. Bis zum Ende des Jahrhunderts werden sich die Jahresniederschlagsmengen in Mecklenburg-Vorpommern wahrscheinlich nur relativ geringfügig ändern. Es ist jedoch mit einer deutlichen Verschiebung des Niederschlagszyklus zu rechnen. Während es in den Wintermonaten bis zum Ende des laufenden Jahrhunderts erheblich nasser werden dürfte, muss in den Sommermonaten gleichzeitig mit einer deutlichen Abnahme der mittleren Niederschlagsmenge gerechnet werden. Für das Gebiet Mecklenburg-Vorpommerns ist insgesamt mit höheren Kohlendioxid (CO_2)-Konzentrationen, Temperaturerhöhungen, häufigeren Extremwetterereignissen und ungünstigeren Niederschlagsverteilungen zu rechnen.

In Bezug auf die lufthygienische Situation des Planungsgebietes treten im Bereich der Hauptverkehrsstraßen (u.a. B 104, Straße nach Waren, Straße nach Basedow, Rudolf-Fritz-Straße, Bahnhofstraße, Wargentiner Straße, Mühlenstraße) Beeinträchtigungen durch Abgase auf. Durch die besonders im Winter auftretende Nebelhäufigkeit und den dadurch behinderten Luftaustausch können sich Abgase des Hausbrandes in der bodennahen Luftschicht anreichern und physioklimatisch negativ wirken.
Günstig wirkt sich die Lage der Gewerbegebiete im Nordosten der Stadt aus, da Winde aus dieser Richtung im langjährigen Durchschnitt verhältnismäßig selten auftreten.
Seit einigen Jahren sind in Teilen der Stadt Malchin zeitweise Geruchsbelästigungen festzustellen, die von einem Betrieb des Industriegebietes herrühren. Trotz technischer Um- und Nachrüstungen konnten diese Gerüche noch nicht gänzlich unterbunden werden.
Nach der landesweiten „Bewertung der Luftgütedaten des Jahres 2013“ (http://www.lung.mv-regierung.de/ umwelt/luft/ergebn13.htm) liegen die beobachteten Immissionskonzentrationen der zu überwachenden Schadstoffe Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei wie auch in den Vorjahren landesweit deutlich unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation. Auch der Schwermetallgehalt der PM10-Fraktion, beurteilt anhand des Gesamtgehalts der Elemente Cadmium, Nickel und Arsen liegt deutlich unterhalb der zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegten Zielwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Das gleiche gilt auch für den Gehalt an Benzo(a)pyren (Marker für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Bei den überwiegend durch den motorisierten Verkehr verursach-

ten Stickstoffdioxidimmissionen ist in den letzten Jahren kein abnehmender Trend mehr zu erkennen. Die Grenzwerte werden jedoch im Planungsgebiet eingehalten. Für Feinstaub wurde der Grenzwert bezogen auf den Jahresmittelwert an allen 13 Messstationen in M-V sicher eingehalten. Die Ozon-Werte schwanken von Jahr zu Jahr stark in Abhängigkeit von der Witterung. Hochsommerliche Wetterlagen mit starker Einstrahlung begünstigen die bodennahe Ozonbildung. Im Jahr 2013 waren solche Wetterlagen eher selten zu beobachten, daher fielen die Ozonwerte entsprechend niedrig aus.

4.1.4 Boden

Im Zentrum des Planungsgebietes stellen Niedermoortorfe das am weitesten verbreitete Bodensubstrat dar. Es handelt sich um bis zu 12 m mächtige holozäne Bildungen in der Malchiner Rinne und um deutlich weniger starke Schichten in einigen Senken innerhalb der Grund- und Endmoränenbereiche. Daneben kommt als limnische Bildung östlich des am Weg durch die Duckower Wiesen gelegenen Königsberges ein kleinerer Bereich mit oberflächlich anstehenden Seekreiden/ Wiesenkalken und Wechsellagerungen organogener Substrate vor.
Die Stadt Malchin entstand auf einem in diese Moorbereiche hineinragenden Vorsprung mineralischer Substrate. An der Oberfläche stehen teilweise von Sand überlagerte Geschiebelehme und -mergel an. Mit Ausnahme des südwestlichen Teiles ist der eigentliche Stadtbereich mittlerweile allerdings von aufgefüllten oder künstlich veränderten Böden überlagert. Lehme und Tieflehme stellen im überwiegenden Teil der ausgedehnten Grundmoränenbereiche südwestlich und südöstlich der Stadt Malchin das oberflächlich anstehende Substrat dar. Im Bereich des Hainholzes zwischen Gielow und Malchin sind sie von Nachschüttsanden überlagert. Auch im Bereich der Kerbstauchmoräne im nördlichen und nordwestlichen Teil des Gebietes stehen oberflächlich Überdeckungen mit sandigem Substrat an. In den Übergangsbereichen der Hochgebiete zu den Niederungen finden sich stellenweise Kolluvisole (abgelagerte Abschlämmmassen).

Der im Folgenden dargestellten Bewertung des Bodenpotenzials liegt eine Bewertung der Bodenfunktionsbereiche bezüglich ihres biotischen Ertragspotentials, ihrer Speicher- und Reglerfunktion sowie des landeskundlichen Potentials in Bezug auf die morphogenetischen Einheiten zugrunde. Aus diesen Einzelbewertungen wurde die Gesamtbewertung in einer vierstufigen Skala („sehr hoch“, „hoch bis sehr hoch“, „mittel bis hoch“, „gering bis mittel“) abgeleitet.
Der überwiegende Teil des Projektgebietes weist ein sehr hohes Bodenpotenzial auf. Weite Bereiche zwischen Malchin und Viezenhof, die Niederung des Malchiner Beckens mit der Uferzone des Kummerower Sees und die zur Endmoräne gehörenden Flächen besitzen ein sehr hohes Bodenpotential.
Ein hohes bis sehr hohes Bodenpotenzial besitzen große Flächen nördlich und westlich von Remplin und mehrere relativ kleinflächige Bereiche bei Pisede, Jettchenshof, Gorschendorf und Salem. In die gleiche Bewertungsklasse gehören Flächen nordwestlich von Viezenhof, nördlich von Duckow und östlich von Scharpzow.
Der Bewertungskategorie „mittel bis hoch“ gehörten vor allem ein großflächiger Bereich beidseits der L 20 zwischen Malchin und Basedow-Höhe sowie Flächen um Scharpzow an, die bis Malchin reichen.
Kleinflächige Bereiche mit einem geringen bis mittleren Bodenpotenzial sind an verschiedenen Stellen des Planungsgebietes vorhanden.

4.1.5 Wasserhaushalt

Stillgewässer

Zum Planungsgebiet gehört ein Teil des Malchiner Sees. Er besitzt insg. eine Flächengröße von 1.377 ha, ca. die Hälfte davon liegt innerhalb des Planungsgebietes. Der Malchiner See ist hinsichtlich der vorkommenden Vegetation und seines Trophiestatus als „nährstoffüberlastetes Stillgewässer“ (stark polytroph) einzustufen. Poly- und hypertrophe Stillgewässer sind Ergebnis anthropogener Beeinträchtigungen. In der Regel sind sie nur noch durch eine fragmentarische Ausbildung der Wasservegetation gekennzeichnet. Bei den angrenzenden Röhrichten kommt es neben einem flächenhaften Rückgang auch zu einer Artenverarmung und -veränderung. Charakteristisch ist eine sehr geringe sommerliche Sichttiefe. Ursprünglich war der Malchiner See ein meso- bis eutropher Klarwassersee. Hauptzuflüsse sind die Westpeene, der Ziddorfer Mühlenbach und der Lupenbach. Zudem wird er über den Zufluss von kalkhaltigem Grundwasser aus dem südlichen Moränengebiet gespeist. Das oberirdische Einzugsgebiet des Sees umfasst ca. 216 km². Der Abfluss aus dem See erfolgt über den Dahmer Kanal und Peenekanal in den Kummerower See. Die durchschnittliche Tiefe des Sees beträgt 2,5 m. Seine tiefste Stelle liegt mit 6,8 m im östlichen Seebereich. Der Malchiner See weist lange naturnah ausgeprägte Uferzonen auf. Diese können wichtige Habitatfunktionen übernehmen.
Im Planungsgebiet existieren zahlreiche Torfstiche, Tümpel, Sölle, Teiche und Weiher. Besonders typisch für das Planungsgebiet sind die nach dem ehemaligen Torfabbau entstandenen Torfstiche. Sie befinden sich nördlich und westlich von Malchin in den Niederungsgebieten am Peenekanal und am Dahmer Kanal.
Tümpel und Sölle sind im Planungsgebiet vor allem in den ackerbaulich genutzten Grundmoränenlandschaften im südöstlichen, nördlichen und nordwestlichen Teil des Planungsgebietes zu finden. Viele dieser Kleingewässer sind an künstliche, unterirdische Drainagen angeschlossen und trockengelegt, oder der Wasserstand ist dadurch abgesenkt. Vereinzelt sind Kleingewässer in den Wäldern des Planungsgebietes, z. B. in der Scharpzower Heide und im Malchiner Holz zu finden.
Teiche als künstliche Stillgewässer sind an wenigen Stellen im Untersuchungsgebiet vorhanden, z.B. im Gewerbegebiet “Am Mühlenfeld“.
Der Gewässertyp Weiher mit einer Fläche von < 1 ha mit flachen Ufern, geringer Tiefe und mit einem meist ganzflächigen Pflanzenbewuchs bzw. Verlandungssaum kommt nur selten im Planungsgebiet vor, z.B. am östlichen Rand des Bearbeitungsgebietes bei Kölpin und am südöstlichen Rand südlich von Scharpzow.
Angaben zur Wasserqualität der Stillgewässer liegen nicht vor.

Fließgewässer

Das Bearbeitungsgebiet weist drei größere Fließgewässer, einige Bäche und eine große Anzahl von Gräben auf.
Bei den größeren Fließgewässern handelt es sich um die von Süden kommende Ostpeene, die am nordöstlichen Rand der Altstadt Malchins in den Peenekanal mündet. Bis weit in das Stadtgebiet hinein wird sie auf der östlichen Seite von Niedermoorflächen begleitet, die als Grünland genutzt werden. Ihr ehemaliger Lauf nördlich der Stadt existiert nicht mehr. Der Lauf und die Ufer bzw. Böschungen der Ostpeene einschließlich des Pflanzenbewuchses sind im Planungsgebiet in der Vergangenheit verändert worden. Die Ostpeene entspringt nahe des Ortes Kargow im Müritzkreis, durchfließt den Torgelower See und nimmt bei Schwabendorf die Kittendorfer Peene auf. Ab Faulenrost verläuft die Ostpeene als z.T. schnell fließender Bach in einem teilweise tief in die Grundmoränenlandschaft eingeschnittenen Erosionstal (NSG „Ostpeene“) und erreicht kurz unterhalb der Gielower Mühle das

Planungsgebiet. Im Jahr 2009 wurde der Abschnitt der Ostpeene unterhalb der Gielower Mühle renaturiert. Der Abschnitt, in dem die Maßnahmen (Anschluss Altarme, Bau von Staukörpern, Bepflanzungen, Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer an Querbauwerken, Zulassen von sukzessiven Flussveränderungen) umgesetzt wurden, reicht bis zum Peenebad (Malchiner Freibad).
Nordwestlich des Stadtgebietes verläuft der vom Malchiner See kommende Dahmer Kanal, der am nördlichen Rand der Altstadt (Halbinsel „Koesters Eck“) in den Peenekanal mündet. Ursprünglich stellte die Westpeene die Verbindung zwischen dem Kummerower und dem Malchiner See her. Heutzutage existieren nur noch geringe Reste des ehemaligen Flusslaufes. Die Westpeene entspringt bei Kirchgrubenhagen im unmittelbaren Rückland der Pommerschen Eisrandlage und erreicht nach 7 km das Südende des Malchiner Sees, verlässt diesen als Dahmer Kanal, um in Malchin in den Peenekanal überzugehen, der nach ca. 4 km in den Kummerower See mündet.
Der Peenekanal beginnt im Bereich der Halbinsel „Koesters Eck“ am nördlichen Rand der Altstadt und mündet in den Kummerower See. Es handelt sich um eine Bundeswasserstraße. Ein Abzweig vom Peenekanal zum Industriehafen bildet die nördliche Grenze des alten Industrie-/ Gewerbegebietes.

Unter den kleineren Fließgewässern befinden sich zwei Bäche, die von Osten und Süden kommend in die Ostpeene bzw. den Peenekanal münden. Sie sind nur noch zum Teil als offene Fließgewässer vorhanden; die meisten Abschnitte sind verrohrt. Bei den noch offenen Abschnitten wurden in der Vergangenheit der Lauf und die Böschungen verändert; sie haben demnach weitgehend keinen naturnahen Charakter mehr. Der aus Richtung Scharpzow kommende Bach (Hohlbeek bzw. Steinbach) entspringt nordöstlich des Leuschentiner Forstes, der nördlich an die Scharpzower Heide anschließt. In der Scharpzower Heide sind kleinere Zuflüsse vorhanden, die ebenfalls überwiegend künstlich verändert wurden. Das Fließgewässer verläuft Richtung Malchin eine längere Strecke parallel oder annähernd parallel zur Bahnlinie Malchin - Stavenhagen als Graben. Vom ehemaligen Abzweig Richtung Norden (ca. 500 m vor der Straße Malchin - Leuschenthin) ab ist das Fließgewässer bis zum ehemaligen Heizwerk am östlichen Rand des alten Gewerbegebietes vollständig verrohrt. Dort geht die Verrohrung in einen Graben über.
Der zweite Bach (Krebsmühlenbach) hat seinen Ursprung in einer Quelle kurz unterhalb der Grenze des Planungsgebietes im Südosten. Er verläuft in nördlicher Richtung an der Grenze Grünland - Ackerland, dann nordwestlich durch das Moorgrünland und als Rohrleitung durch eine Ackerfläche, bevor er wieder als Graben nahe dem Burgwall und durch die Strauchwerder Wiesen in die Ostpeene mündet. Auf seinem Weg dorthin wurde seine Wasserkraft in früherer Zeit in der Krebs-Mühle genutzt, die heute nicht mehr vorhanden ist.
Drei weitere kleinere, z.T. naturnahe Fließgewässer befinden sich im Malchiner (Kalenschen) Holz im nordwestlichen Teil des Planungsgebietes. Das Fließgewässer mit der Bezeichnung L320 durchfließt das Planungsgebiet auf einer Länge von ca. einem Kilometer, bevor es außerhalb als Rohrleitung eine Ackerfläche durchquert und im angrenzenden Grünland als Graben dem Dahmer Kanal zufließt. Die beiden anderen kleineren Fließgewässer haben ebenfalls innerhalb des Malchiner/ Kalenschen Holzes einen offenen Verlauf, vereinigen sich am Waldrand und durchqueren in einer 742 m langen Rohrleitung die Ackerfläche, die sich südlich des Betriebsgeländes der Piseder Marken-Ei GmbH erstreckt.
Der Gülitzer Bach entspringt im Bereich des Schwarzen Sees. Er quert die Landesstraße 20; ist auf einem ca. 200 m langen Abschnitt oberhalb von Gülitz und ebenfalls im Bereich der Ortslage Gülitz verrohrt. Das Gewässer wird unterhalb der Ortslage als Feuerlöschteich angestaut. Es besitzt eine offene Wasserführung innerhalb des Waldes bis zur Kreisstraße. Innerhalb des Waldes befindet sich ein weiterer Anstau des Gülitzer Baches mit einem

Mönch als Auslaufbauwerk. Innerhalb des Polders Gorschendorf ist der Gülitzer Bach auf einer Länge von ca. 500 m verrohrt. Die Rohrleitung mündet in den Graben mit der Bezeichnung L302 und von dort in den Peenekanal.
Nördlich des Hopfenberges entspringt der Gorschendorfer Bach. Auf einer Länge von rund 660 m besitzt er einen offenen, naturnahen Verlauf. Die alte Wassermühle östlich des Hopfenberges existiert nicht mehr. Zwischen der Bahnlinie, die den nordöstlichen Ortsrand von Gorschendorf bildet und dem Fuße des Hopfenberges ist der Bach auf einer Länge von ca. 300 m verrohrt. In einer 450 m langen Rohrleitung wird das Wasser des Baches durch Gorschendorf geleitet. Diese Rohrleitung mündet in den Graben mit der Bezeichnung L300 ein. Der Graben L300 entwässert in den Kummerower See.
Ein kleineres Fließgewässer entspringt im Bereich einer feuchten Senke zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau. Auf der Textkarte „Landschaftsstruktur um 1884“ ist sein nach Hohen Mistorf führender Verlauf gut zu erkennen. Inzwischen ist sein Lauf innerhalb des Planungsgebietes überwiegend verrohrt (Bezeichnung: L159/ 391).
Nordwestlich des Forsthofes im Panstorfer Forst entspringen mehrere kleine Fließgewässer, die sich vereinigen und zunächst dem Schützenbruch (unmittelbar außerhalb des Planungsgebietes) zufließen und von dort in den Teterower See entwässern.

In den Niederungsflächen, die Malchin zu etwa zwei Drittel umgeben, existieren weitverzweigte Grabensysteme, welche das Grünland entwässern. Große Teile dieser Grünlandflächen gehören zu sogenannten Polderflächen, deren Wasserstand über Schöpfwerke verändert werden kann. Zum Planungsgebiet gehören Flächen des Polders Malchin-Ost, des Polders Retzow und des Polders Basedow. Die Polder Gorschendorf und Malchin-West wurden vor einigen Jahren renaturiert. Nördlich von Salem existierte bis zu seiner Renaturierung Ende 2006 der Polder Neukalen-Salem.

Für den größten Teil der im Planungsgebiet liegenden Abschnitte des Dahmer Kanals, des Peenekanals und der Ostpeene sind Angaben zur Fließgewässerstrukturgüte vorhanden. Hierfür werden Sohle, Ufer und Gewässerrandstreifen des Fließgewässers untersucht und die vorkommenden Strukturmerkmale bewertet. Die Gewässerstrukturgüte ist ein Maß für die ökologische Qualität der Gewässerstrukturen und der durch diese Strukturen angezeigten dynamischen Prozesse. In diesem Untersuchungsrahmen findet keine Untersuchung der Wasserqualität statt. Es existieren sieben Bewertungsstufen (naturnah, bedingt naturnah, mäßig beeinträchtigt, deutlich beeinträchtigt, merklich geschädigt, stark geschädigt, übermäßig geschädigt).
Für den überwiegenden Teil der Ostpeene und des Peenekanals wurde die Fließgewässerstrukturgüte als „deutlich beeinträchtigt“ eingeschätzt. Die anderen Abschnitte der Ostpeene und des Peenekanals werden als „merklich geschädigt“, „stark geschädigt“ und „übermäßig geschädigt“ eingestuft. Der im Planungsgebiet liegende Abschnitt des Dahmer Kanals hat die Einstufungen „deutlich beeinträchtigt“, „merklich geschädigt“ und „stark geschädigt“ erhalten.

Spezielle Angaben zur Gewässergüte der Fließgewässer werden im Folgenden aufgeführt. Sie sind dem „Bericht zur Gewässergüte, Schadstoffuntersuchungen in Oberflächengewässern Mecklenburg-Vorpommerns im Zeitraum 2007-2011, Schadstoffe zur Bewertung des chemischen Zustands gemäß Oberflächengewässerverordnung (OGewV)“ (LUNG M-V 2012) sowie dem „Konzept zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2. Auflage 2012) entnommen.

Der chemische Zustand der Oberflächengewässer Mecklenburg-Vorpommerns wurde für den Zeitraum 2007-2011 beurteilt. Bei den im Planungsgebiet liegenden Wasserkörpern gab es in dieser Zeit keine Umweltqualitätsnormüberschreitungen.
Das Planungsgebiet liegt zwischen zwei Stickstoff-Hauptbelastungsgebieten der Fließgewässer. Diese Hauptbelastungsgebiete erstrecken sich nordwestlich und südöstlich des Planungsgebietes.
Einem Phosphor-Hauptbelastungsgebiet gehört das Planungsgebiet nicht an.

Der Dahmer Kanal und im weiteren Verlauf die Peene ab Malchin sind Gewässer der I. Ordnung. Im Wesentlichen sind die ganze Niederung zwischen Malchiner See und Kummerower See einschließlich des vom Rückstau betroffenen Bereiches der Ostpeene im Stadtgebiet von Malchin als überschwemmungsgefährdete Gebiete zu betrachten. Auch die Niederungsbereiche westlich des Kummerower Sees sind als vorläufige ‚Gefährdungsflächen Binnenhochwasser' ausgewiesen worden. Unter dem Link http://www.lung.mv-regierung.de /insite/cms/umwelt/wasser/ hochwasserrisikomanagementrichtlinie.htm können die Hochwasserrisikokarten auf der Internetseite des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie für die Flussgebietseinheit Warnow/ Peene eingesehen werden. Eine Landesverordnung zur Festsetzung der Überschwemmungsgebiete wird derzeit erarbeitet.

Grundwasser

Das Grundwasser ist in den großen Niederungen des Malchiner Raumes durchgängig oberflächennah zwischen 0,0 und 1,2 m ü. HN vorhanden (VEB GEOLOG.. FORSCHUNG U. ERKUNDUNG HALLE 1977). Der Grundwasserleiter ist ungedeckt und stellt sich in Abhängigkeit von den Niederschlägen und der Wasserführung der Vorfluter ein. Besonders im Frühjahr sind ein starker Anstieg des Grundwassers und die Überschwemmung weiter Teile der Niederungen möglich.
Im Bereich der Grundmoränenhochflächen treten zwei Grundwasserleiter (GWL) auf, die durch Geschiebemergelschichten voneinander getrennt werden. Als oberer, ungedeckter GWL sind die nur lückenhaft, vorrangig in den Depressionen, auftretenden Sande über dem Geschiebemergel anzusehen. Grundwasser tritt nur sporadisch als Sicker- oder Stauwasser in Abhängigkeit von den Niederschlägen auf. Es kommt zur Bildung von Vernässungszonen. Den unteren, gedeckten GWL bilden die Sande im Liegenden des Geschiebemergels. Das Grundwasser stellt sich je nach Höhenlage im stadtnahen Bereich der Grundmoränenhochflächen in Tiefen zwischen 2,0 und etwa 6,0 m unter Gelände ein. Durch die stellenweise geringmächtige Geschiebemergelüberdeckung können die Sande an den Talflanken ausstreichen, so dass hier Quellaustritte möglich sind. Sandige Partien und Sandlinsen im Geschiebemergel können gestautes Sickerwasser führen. Weiter entfernt vom Stadtbereich nimmt der Abstand zwischen Geländeoberkante und oberstem Grundwasserleiter auf den Grundmoränenhochflächen und im Bereich der Gabelstauchmoräne mit ansteigender Höhenlage zu. Im Bereich Scharpzow/ Kölpin beträgt er bis zu 40 m, im Bereich des Harkenberges im Nordwesten etwa 60 - 70 m (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT 1984).
Zu den Gebieten ohne nutzbare Grundwasserführung gehören Flächen um Salem, ein großflächiges Gebiet westlich bzw. nordwestlich von Retzow und Remplin sowie ein weitläufiger, bis 1,8 km breiter Gürtel südlich und östlich des Stadtgebietes von Malchin.

Für die weitläufigen Niedermoorbereiche nördlich und westlich der Stadt Malchin werden keine Flurabstände angegeben. Im Umfeld der Ortslage Salem und großflächig an die Stadt Malchin in Richtung Süden anschließend befinden sich Gebiete ohne nutzbare Grundwasserführung. Artesisches Grundwasser ist kleinräumig im Bereich der Ortslage Pisede und zwischen dem Hainholz und dem Gelände der Agrarhandels- und Dienstleistungsgesell-

schaft, beidseits der ehemaligen Bahnlinie Waren-Malchin, anzutreffen. Großflächig sind im Planungsgebiet Bereiche mit Grundwasserflurabständen von mehr als 10 m vorhanden, z. B. das Hainholz, der Endmoränenzug mit dem Kalenschen Holz, die südöstlich des Duckower Damms liegenden Flächen sowie die Altstadt Malchins. Bereiche mit Flurabständen von ≤ 5 m erstrecken sich von Malchin aus in Richtung Südwesten beidseits der L 20. Die übrigen Flurabstandsklassen treten nur relativ kleinflächig auf.

Die folgenden Angaben zur Gewässergüte des Grundwassers sind dem „Konzept zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2. Auflage 2012) entnommen. Das Planungsgebiet gehört keinem der für Mecklenburg-Vorpommern ermittelten Grundwasserbelastungsgebiete für Nitrat an. Für die Ausgrenzung dieser Gebiete wurde die in der Grundwasser-Richtlinie enthaltene Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l Nitrat herangezogen. (MLUV M-V 2012)

Das Grundwasserdargebot wird vor allem vom Vorhandensein eines entsprechenden Grundwasserleiters bestimmt. Wichtig ist dabei ganz besonders die Ergiebigkeit einer Grundwasserlagerstätte. Hierbei spielen die Vegetationsstruktur, die klimatischen Gegebenheiten sowie die Durchlässigkeit der Deckschichten eine Rolle. Die Ergiebigkeit der wichtigsten Grundwasserlagerstätte (an der K 4 nach Duckow), aus der der größte Teil der Siedlungsbereiche des Planungsgebietes sein Trinkwasser bezieht, ist nach Angaben von BLOCK (1997, mündl.) sehr hoch.

In Bezug auf den Grundwassergeschütztheitsgrad gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen können die Flächen des Planungsgebietes folgenden drei Klassen zugeordnet werden:

- Schutzfunktion der Deckschichten hoch: Hierzu gehören ein großflächiger Bereich nordwestlich der Linie Malchiner See, Remplin und Gülitz. Außerdem gehört fast der gesamte Bereich um Scharpzow dazu. Kleinere Flächen im Süden von Malchin, bei Viezenhof und Gülitz weisen ebenfalls eine hohe Schutzfunktion auf.
- Schutzfunktion der Deckschichten mittel: Diese Kategorie ist flächenmäßig nur gering vertreten. Hierzu gehört ein sich südwestlich von Malchin erstreckender Bereich beidseits der Landesstraße 20. Eine mittlere Schutzfunktion besitzen die Flächen um die Siedlung Wendischhagen.
- Schutzfunktion der Deckschichten gering: Der überwiegende Teil des Planungsgebietes gehört dieser Kategorie an. Er umfasst alle vor allem die Niederungsflächen, das Malchiner Holz, Teile des Panstorfer Forstes und weite Bereiche um Hagensruhm.

4.1.6 Biotop- und Nutzungstypen

Das Planungsgebiet hat eine Größe von rund 9.400 ha. Davon nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche einen Anteil von rund 8,5 % ein. Mit rund 295 ha beansprucht die Verkehrsfläche ca. 3,1 % des Planungsgebietes. Das Stadtgebiet Malchin besitzt den Hauptanteil an der Siedlungsfläche. Mehrere Dörfer und Ortslagen gehören dem Gemeindegebiet an, von denen Gorschendorf, Retzow, Remplin, Salem und Scharpzow hinsichtlich der Siedlungsfläche zu den größeren gehören. Außerdem liegen Alt Panstorf, Gülitz, Hagensruhm, Jettchenshof, Neu Panstorf, Neu Panstorf Ausbau, Pisede, Wendischhagen und Viezenhof im Planungsgebiet. Mit rund 58,4 % dominiert die landwirtschaftliche Flächennutzung. Die ackerbauliche Nutzung ist vor allem im Raum Scharpzow südöstlich von Malchin, südwest-

lich von Malchin entlang der L 20 sowie um Retzow und in der Umgebung von Neu Panstorf zu finden. Ausgedehnte Grünlandflächen kommen in den Niederungen zwischen Malchin und dem Kummerower sowie dem Malchiner See vor. Auch in dem hügeligen Bereich zwischen Gülitz, Gorschendorf und Salem ist Grünland vorhanden; vielfach sind es Flächen mit einer starken Hangneigung. Der Waldanteil liegt im Planungsgebiet bei ca. 20 % und somit unter dem durchschnittlichen Anteil von ca. 23 % des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Der überwiegende Anteil der Waldflächen gehört dem Hainholz, dem Malchiner/ Kalenschen Holz, dem Panstorfer Forst und der Scharpzower Heide an. Ansonsten existieren nur vereinzelt gelegene kleinere Waldflächen. Wasserflächen nehmen ca. 10,6 % des Gemeindegebietes ein. Rund zwei Drittel davon entfallen auf den Malchiner See, von dem etwa die Hälfte zum Planungsgebiet gehört. Entlang des Dahmer Kanals und des Peenekanals kommen zahlreiche Torfstichgewässer vor.
Die geomorphologische Vielfalt der Mecklenburgischen Schweiz bewirkt einen großen Strukturreichtum. Neben einem stetigen Wechsel von Gewässern, Überflutungsräumen, Mooren, Grünland-, Acker- und Waldflächen sind es auch typische Landschaftselemente wie Kleingewässer, Hecken, Baumgruppen, Alleen und Einzelbäume, die stellenweise in hoher Dichte auftreten und ein hohes Arten- und Biotoppotenzial schaffen.
Von den 111 in der landesweiten Biotop- und Nutzungstypenkartierung enthaltenen Biotop- und Nutzungstypen kommen 56 im Planungsgebiet vor.

4.1.7 Pflanzenwelt

Die folgenden Aussagen gehen auf WOLLERT (1992, in PULKENAT/ VOIGTLÄNDER 1993 und 1995) zurück und beziehen sich auf das Gebiet der Mecklenburgischen Schweiz. Die Mecklenburgische Schweiz ist durch eine außerordentliche floristische Vielfalt gekennzeichnet. Die hier vorhandenen besonderen geomorphologischen, edaphischen und klimatischen Verhältnisse, die durch eine reich gegliederte Landschaft, reiche Böden und ein leicht kontinental getöntes, wärmebegünstigtes Klima bestimmt werden, bedingen das konzentrierte Vorkommen einer großen Zahl von Pflanzenarten, die im übrigen Mecklenburg-Vorpommern z. T. selten sind.
Die Mecklenburgische Schweiz besitzt einen besonderen pflanzen- und vegetationsgeographischen Charakter. Hier konzentriert sich das Vorkommen seltener wärmeanspruchsvoller Pflanzengesellschaften. Die Linie Peene - Demmin - Malchin - Waren stellt offensichtlich eine wesentliche nordwestliche Verbreitungsgrenze einer größeren Gruppe wärmeholder kontinentaler und südeuropäischer Arten in Mecklenburg dar. Im Malchiner Raum sind diese Arten in der Stauch- und Endmoränenlandschaft des Malchiner Gletscherzungenbeckens zu finden. Die Verbreitungsgrenze entspricht in etwa dem Verlauf der 575 mm-Isohyete.
Weitere kontinentale Arten, deren Verbreitungsgrenze in Westmecklenburg verläuft, haben wegen des wärmebegünstigten Klimas der Mecklenburgischen Schweiz im Gebiet ein deutliches Häufungszentrum ihrer Vorkommen.
Ebenfalls auf thermophil bevorzugten Standorten erreicht eine Reihe südeuropäischer Arten im Bereich der Mecklenburgischen Schweiz ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Im Planungsgebiet sind diese Arten im Bereich des Kalenschen Holzes und dessen südlichen Rändern zu finden. Als weiterer Standort sind Flächen am Waldrand nahe Jettchenshof angegeben. Zu diesen Arten gehören u.a. (in Klammern Gefährdungskategorie nach Roter Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, UM M-V 2005, Definitionen der Gefährdungskategorien siehe unten): (In der Datenbank Blütenpflanzen bzw. den entsprechenden Datensätzen des Kartenportals Umwelt M-V sind die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Arten für den Zeitraum 2000 bis 2010 enthalten)

- *Astragalus cicer* (Kicher-Tragant),

- *Galium sylvaticum* (Waldlabkraut),
- *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei, 3),
- *Stachys recta* (Aufrechter Ziest, 2)*.

Vereinzelt dringen atlantische Arten von Westen her weit nach Osten in das Gebiet hinein vor und besitzen hier Vorpostenstandorte.
In den Wäldern der Mecklenburgischen Schweiz wächst eine Reihe anspruchsvoller und relativ seltener Waldarten. Einige dieser Arten kommen gehäuft im Bereich von Stauch- und Endmoränen vor und sind somit gebietstypisch. Für das Planungsgebiet werden von den oben genannten Autoren Bereiche des Hainholzes und des Kalenschen Holzes angegeben. In diese Gruppe gehören u.a.:

- *Actaea spicata* (Christophskraut),
- *Carex digitata* (Finger-Segge),
- *Epilobium montanum* (Berg-Weidenröschen),
- *Galium sylvaticum* (Wald-Labkraut),
- *Hypericum montanum* (Berg-Hartheu),
- *Lathyrus niger* (Schwarze Platterbse, V)*,
- *Lathyrus vernus* (Frühlings-Platterbse),
- *Melica nutans* (Nickendes Perlgras).

Im Gebiet der Mecklenburgischen Schweiz wachsen eine Reihe Ackerwildkräuter, die hohe Ansprüche an den Nährstoff- und Kalkgehalt des Bodens stellen sowie ein wärmebegünstigtes Mikroklima bevorzugen. Sie sind in Mecklenburg-Vorpommern meist selten und gelten in unterschiedlichem Maße als gefährdet. Im stark kuppierten Bereich der Stauchmoränen, insbesondere auf erodierten Kuppen und südgeneigten Hängen besitzen diese Arten ein ausgesprochenes Häufungszentrum. Die südlichen Waldränder des Kalenschen Holzes und des Hainholzes sind Wuchsorte dieser Arten. Dazu gehören:

- *Euphorbia exigua* (Kleine Wolfsmilch, 2),
- *Ranunculus arvensis* (Ackerhahnenfuß, 1),
- *Sherardia arvensis* (Ackerröte, 2)*,
- *Silene noctiflora* (Acker-Leimkraut, 2)*,
- *Veronica opaca* (Glanzloser Ehrenpreis, 1),
- *Veronica polita* (Glänzender Ehrenpreis, 1)*.

Die Mecklenburgische Schweiz zeichnet sich durch einen Reichtum an Orchideen aus. Von den einst hier nachgewiesenen 18 Arten sind inzwischen sechs Arten ausgestorben, jedoch wachsen heute auf unterschiedlichen Standorten noch folgende Arten in z.T. größeren Beständen. Auch hier wird wiederum das Kalensche Holz als Standort angegeben. Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten:

- *Cephalanthera damasonium* (Bleiches Waldvögelein, 2)*,
- *Cephalanthera longifolia* (Langblättriges Waldvögelein, 1)*,
- *Dactylorhiza incarnata* (Steifblättriges Knabenkraut, 2),
- *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut, 2)*,
- *Epipactis hellborine* (Breitblättriger Sitter),
- *Epipactis palustris* (Sumpf-Stendelwurz, 2)*,
- *Goodyera repens* (Kriechendes Netzblatt, 1),
- *Liparis loeselii* (Sumpf-Glanzkraut, 2)*,
- *Listera ovata* (Großes Zweiblatt),

- *Neottita nidus-avis* (Vogel-Nestwurz, 2)*,
- *Platanthera chlorantha* (Grünliche Waldhyazinthe),
- *Platanthera bifolia* (Weiße Waldhyazinthe, 1).

Die Böden der Seebecken und die Flussniederungen werden von weiten Grasländern eingenommen. Hier wächst noch eine größere Zahl seltener und gefährdeter Nass- und Feuchtwiesenarten. Im Planungsgebiet kommen diese Arten in den extensiv genutzten Teilen der Wiesen der Ostpeene im stadtnahen Bereich sowie angrenzend an die ehemaligen Torfstiche nördlich der Stadt vor. Zu den Arten gehören u.a.:

- *Carex panicea* (Hirse-Segge, 3)*,
- *Galium boreale* (Nordisches Labkraut, 2),
- *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse, 3)*,
- *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke, 3),
- *Ophiglossum vulgatum* (Natternzunge, 2),
- *Parnassia palustris* (Sumpf-Herzblatt, 2)*,
- *Pedicularis palustris* (Sumpf-Läusekraut, 2),
- *Polygonum bistorta* (Wiesen-Knöterich),
- *Selinum carvifolia* (Kümmel-Silge, 3),
- *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss, 2),
- *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute, 3)*.

Zu den bestandsprägenden Arten des kalkreichen Niedermoores bei Wendischhagen (innerhalb des NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ gelegen) gehören z.B. *Carex districha*, *Carex flacca**, *Carex lasiocarpa**, *Juncus subnodulosus** oder *Eleocharis uniglumis**. Weitere Seggen-Arten sind zahlreich in der Fläche vertreten, ebenso wie *Salix repens** oder *Parnassia palustris**. Im östlichen Bereich kam die Orchideenart *Dactylorhiza majalis** zerstreut vor. Das Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) hat sich offenbar in den vergangenen Jahren ausgebreitet und kommt nun ebenfalls zahlreich vor. Der nordöstliche Teil der Fläche war zum Zeitpunkt der Kartierung deutlich nasser als die umgebenden Bereiche. Durch Wildwechsel entstandene, offene und zum Teil wassergefüllte Senken wiesen oft dichte Bestände aus *Chara vulgaris* auf, die von Kalkkrusten überzogen waren. In trockeneren Teilbereichen kamen höherwüchsige Seggenarten häufiger vor, ebenso war eine Ausbreitung von Schilf (*Phragmites australis*) in die Fläche zu beobachten. Das Gebiet ist von ausgedehnten Schilfröhrichten sowie Feuchtweidengebüschen und Erlenwäldern umgeben. (STALU 2014)

Im Uferbereich der größeren Gewässer sowie von ehemaligen Torfstichen des Gebietes wachsen einige relativ seltene Wasserpflanzen. Es handelt sich dabei ebenfalls um das Gebiet nördlich der Stadt Malchin. Zu ihnen gehören:

- *Hippuris vulgaris* (Tannenwedel, 2),
- *Senecio congestus* (Moor-Greiskraut).

Hinsichtlich einer lebensraumtypischen Habitatstruktur weist der Malchiner See z.T. größere Schilfröhrichte und Schwimmblattfluren aus Nuphar lutea und N. alba auf. Eine submerse Makrophytenvegetation ist nur abschnittweise vorhanden und zumeist auf zwei bis drei Arten beschränkt. Zu den häufigsten Vertretern gehören *Potamogeton lucens*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *Myriophyllum spicatum** und *Ceratophyllum demersum*. Weitere submerse oder natante Arten kommen nur vereinzelt vor. (STALU 2014)

Der hinter den Pflanzennamen angegebene Grad der Gefährdung richtet sich nach der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (UMWELTMINISTERIUM M-V 2005). Es handelt sich um folgende Kategorien:

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

Im östlichen Bereich des Naturschutzgebietes "Stauchmoräne nördlich Remplin" wächst auf dem Gebiet der Stadt Malchin ein armer Orchideen-Buchenwald. Gekennzeichnet wird dieser Wald u.a. vom Bleichen Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*)*, dem Langblättrigen Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*)* und der Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*)*. Bei dieser Waldgesellschaft handelt es sich nach WOLLERT (1995) offensichtlich um die letzte binnenländische Verarmungsform wärmeliebender submediterraner Orchideen-Buchenwälder. Sie erreichen bei Remplin ihre nördliche Verbreitungsgrenze und klingen hier aus.

Die natürliche Waldgesellschaft auf fast allen grundwasserfernen Standorten ist im Planungsgebiet der Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum balticum*). Auf stärker von Grundwasser beeinflussten Standorten würden sich Erlen-Eschenwäldern herausbilden. Von Natur aus waldfreie Standorte wären in der Mecklenburgischen Schweiz die großen Flusstalmoore und sonstige Niedermoorgebiete.

Zu den pflanzensoziologischen Besonderheiten des Planungsgebietes gehört das Vorkommen wärmeliebender und kalkholder Ackerwildkrautgesellschaften. An den Südosthängen der Stauchmoränen des Malchiner Beckens handelt es sich vor allem um die Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum chamomillae*). Gehäuft treten darin z.B. der Glanz-Ehrenpreis* (*Veronica polita*), die Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*), die Acker-Lichtnelke* (*Silene noctiflora*) und die Kornblume (*Consolida regalis*) auf.

4.1.8 Tierwelt

Die folgenden Ausführungen enthalten Angaben zu den Tierartengruppen Heuschrecken, Muscheln und Schnecken, Vögel, Säugetiere, Amphibien und Fische, die überwiegend dem Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommerns (LINFOS) (LUNG M-V 2014), dem FFH-Managementplan „Malchiner See und Umgebung". (Stalu 2014) und verschiedenen Artensteckbriefen (LUNG M-V 2014) entnommen wurden. Der Text kann nur überblicksartig und stark zusammenfassend insbesondere auf das Vorkommen gefährdeter Arten der genannten Tiergruppen eingehen.

<u>Vögel</u>

Das Planungsgebiet liegt zum größten Teil im EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See". Maßgebliche Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes sind (ein „B" hinter dem Namen bedeutet „Brutvogel" „ZRÜ" steht für „Zug-, Rastvogel, Überwinterer.):
Bekassine (B), Blässgans (ZRÜ), Blaukehlchen (B), Bruchwasserläufer (ZRÜ), Eisvogel (B), Fischadler (B, ZRÜ), Flussseeschwalbe (B), Goldregenpfeifer (ZRÜ), Graugans (ZRÜ), Grauschnäpper (B), Großer Brachvogel (B), Haubentaucher (B), Heidelerche (B), Kampfläufer (ZRÜ), Kiebitz (B), Kleines Sumpfhuhn (B), Knäkente (B), Kornweihe (ZRÜ), Kranich (B,

ZRÜ), Löffelente (B, ZRÜ), Merlin (ZRÜ), Mittelspecht (ZRÜ), Neuntöter (B), Raubseeschwalbe (ZRÜ), Raubwürger (B), Rohrdommel (B, ZRÜ), Rohrweihe (B, ZRÜ), Rotmilan (B, ZRÜ), Rotschenkel (B), Saatgans (ZRÜ), Schnatterente (B, ZRÜ), Schreiadler (B, ZRÜ), Schwarzmilan (B, ZRÜ), Schwarzspecht (B), Schwarzstorch (ZRÜ), Seeadler (B, ZRÜ), Silberreiher (ZRÜ), Sperbergrasmücke (B), Spießente (B, ZRÜ), Sumpfohreule (ZRÜ), Trauerseeschwalbe (B, ZRÜ), Tüpfelsumpfhuhn (B), Turmfalke (B), Uferschnepfe (B), Wachtel (B), Wachtelkönig (B), Weißbart-Seeschwalbe (B, ZRÜ), Weißstorch (B, ZRÜ), Wespenbussard (B, ZRÜ), Wiesenweihe (B, ZRÜ), Zwergrohrdommel (B), Zwergschnäpper (B), Zwergschwan (ZRÜ), Zwergsumpfhuhn (B).

Von den störungsempfindlichen Großvogelarten brüten im Planungsgebiet Seeadler, Fischadler, Kranich, Schreiadler und Weißstorch.

In den Torfstichkomplexen am Dahmer Kanal und am Peenekanal befinden sich bedeutende Wasservogelbrutreviere. Erwähnenswert sind u.a. regelmäßige Bruten der seltenen Arten Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) sowie der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*, RL M-V 1: „vom Erlöschen bedroht“) in den Torfstichkomplexen des Malchiner Beckens (SCHELLER et al. 2002, GAHRIG 2006, mündl.).

In den Linden auf dem Malchiner Friedhof und in der Promenade am Wall befinden sich Kolonien der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), insgesamt wurden hier etwa 130 Brutpaare festgestellt. In der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (2003) wird diese Vogelart in der Kategorie „gefährdet“ geführt.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern liegen Daten über die relative Dichte des Vogelzuges vor (LUNG M-V 2014). Der überwiegende Teil des Planungsgebietes liegt in der Zone A, was eine hohe bis sehr hohe Dichte des Vogelzuges bedeutet. Die Flächen, die sich nordwestlich des Endmoränenzuges erstrecken sowie ein kleiner Bereich zwischen Malchin und Scharpzow befinden sich in Zone B, was einer mittleren bis hohen Dichte des Vogelzuges entspricht. Die Scharpzower Heide und die östlich und südlich von Scharpzow gelegenen Flächen des Planungsgebietes gehören keiner der beiden Zonen an.

Sehr wertvolle Rastgebiete für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel erstrecken sich entlang der östlichen Grenze des Planungsgebietes, d.h. entlang des Seeufers des Kummerower Sees, entlang der Grenze zur Gemeinde Kummerow und dort, einen weiten Bereich der Niederung einnehmend, bis zum Leuschentiner Damm. Außerdem gehört die Biergraben-Niederung zu diesen Flächen mit der höchsten Bewertung.
Rastgebiete mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung stellen weite Teile des Malchiner Beckens, der Malchiner See und zwischen Malchin und Scharpzow gelegene überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. Flächen, die als „mittel bis hoch“ bewertet wurden, befinden sich nördlich der Ortslagen Neu Panstorf und Remplin außerhalb der Wälder.

Säugetiere

Biber und Fischotter sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und genießen daher einen besonders hohen Schutzstatus.
Reviere des Bibers liegen im Bereich des Dahmer Kanals, im Bereich des sich zwischen Pisede, Jettchenshof und Malchin erstreckenden Torfstichkomplexes, im Bereich der Torfstiche, welche nahe der ehemaligen Gaststätte „Moorbauer“ liegen und bei Salem.
Die Biber an der Peene werden in erster Linie durch den relativ starken Bootsverkehr beeinträchtigt. Dabei sind Störungen umso stärker, je schneller die Boote fahren. So hat beispielsweise ein hoher Wellenschlag zur Folge, dass Wasser in die knapp über der Wasser-

oberfläche gelegenen Eingänge der häufig in die Uferböschungen gegrabenen Höhlenöffnungen eindringt. Andere Beeinträchtigungen bestehen in Form von technischen Uferbauten oder von Fließgewässerdurchlässen mit zu geringen Durchmessern, die die Tiere zum Überqueren von Straßen zwingen. (LFG 2005)

Der Fischotter ist eine der seltensten Säugerarten Deutschlands. Mecklenburg-Vorpommern weist – neben Brandenburg und Sachsen – die größten Bestände auf. Daher trägt das Bundesland eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland und Mitteleuropa (LUNG M-V 2014). Das weit verzweigte Einzugsgebiet der Peene mit ihren Nebenbächen bietet mit seinen vielfältigen Landschaftsstrukturen günstige Lebensbedingungen für den Fischotter. Wahrscheinlich wird das Gebiet zwischen Teterower, Kummerower und Malchiner See vom Fischotter vollständig genutzt. Zu Störungen des Fischotters kommt es zunehmend durch den Wassersporttourismus. Dies gilt insbesondere für die Bereiche des Dahmer Kanals und des Peenekanals. Vor allem die hohen Geschwindigkeiten der Motorboote und der damit verbundene Wellenschlag sowie die Lärmbelästigung, aber auch Kanus und Ruderboote stellen in diesen Bereichen ein erhebliches Störpotenzial dar (LFG 2005).

Amphibien

Im Planungsgebiet sind überregional bedeutende Amphibienpopulationen vorhanden. Das Vorkommen der Rotbauchunke ist für 8 der 11 Messtischblattquadranten (MTBQ) des Planungsgebietes bestätigt, das des Kammmolchs für 4 der 11 MTBQ (LUNG M-V 2014). Rotbauchunke und Kammmolch sind im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgelistet. Es handelt sich um Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse. Rotbauchunke und Kammmolch weisen europaweit einen ungünstigen Zustand auf. Ihre Vorkommen gehen in Mecklenburg-Vorpommern signifikant zurück. (STALU 2014)
Ein Teil des Malchiner/ Kalenschen Holzes zeichnet sich durch das häufige Auftreten von Amphibien bzw. die Konzentration von Amphibienlaichgewässern aus. Es handelt sich dabei um Kleingewässer innerhalb der Waldflächen. Es kommen vor allem der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und der Grasfrosch (*Rana temporaria*) vor. Die frei in den Ackerfluren liegenden wassergefüllten Hohlformen werden vielfach von der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) besiedelt. Das Zusammentreffen von wassergefüllten Hohlformen, Feldhecken, Feldgehölzinseln und Grünlandbereichen bietet dem Laubfrosch (*Hyla arborea*) ideale Bedingungen. Grünfrösche sind häufig in den Torfstichkomplexen im Malchiner Becken sowie in den größeren wassergefüllten Hohlformen mit reicher Vegetation der Endmoränen anzutreffen.

Fische

Die Gewässer des Planungsgebietes sind Lebensraum für zahlreiche gefährdete Fischarten und Rundmäuler. Für den außerhalb des Planungsgebietes liegenden Bereich der Peene bei Dargun konnten insgesamt 35 autochthone Fischarten nachgewiesen werden, wovon 24 Arten in der Roten Liste des Landes bzw. der BRD in Gefährdungskategorien eingestuft sind. Es sind auch Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie dabei. Im Malchiner und Kummerower See kann von einer ähnlichen Artenzusammensetzung ausgegangen werden, da sie von der Peene bzw. vom Peenekanal/ Dahmer Kanal ohne Wanderhindernisse für alle Fischarten erreichbar sind. In Abhängigkeit von ihrer Lebensweise kommen viele Arten jedoch nicht typischerweise in den Seen vor, sondern nutzen diese nur zeitweilig als Nahrungsgebiet (z. B. Döbel) oder auf dem Durchzug zu Laichgebieten (z. B. Flussneunauge, Meerforelle). (LFG 2005)
Zu den gefährdeten Arten zählen u.a. Flussneunauge (Rote Liste M-V 1; FFH), Rapfen (Rote Liste M-V 4), Zope (Rote Liste M-V 4), Giebel (Rote Liste M-V 3), Bitterling (Rote Liste M-

V 3; FFH), Schlammpeitzger und Steinbeißer (beide Rote Liste M-V 3; FFH) und Meerforelle (Rote Liste M-V 2).
Im FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ wurde im Uferbereich des Malchiner Sees das Vorkommen von Bitterling und Steinbeißer festgestellt (STALU 2014).
Für die meisten der bedrohten Fisch- und Rundmäuler-Arten sind Fließgewässer der bevorzugte Lebensraum (insbesondere schnell fließende Gewässerabschnitte bewohnende Arten wie Flussneunauge, Meer- und Bachforelle, Rapfen); ihre Gefährdung beruht meist auf der in der Vergangenheit besonders starken anthropogenen Beeinträchtigung von Flüssen und Bächen (z.B. Grundräumung oder Vernichtung von Kiesbetten als unentbehrliche Laichsubstrate).
Neben der Peene und dem Malchiner See sind Torfstiche ein wichtiger Gewässertyp im Planungsgebiet. Insbesondere entlang des Peenekanals und des Dahmer Kanals befinden sich einige Torfstichkomplexe. Diese in der Regel sehr flachen, makrophytenreichen Gewässer sind typischer Lebensraum für limnophile Fischarten. Charakterarten sind Hecht und Schleie, daneben auch Rotfeder, Karausche und Giebel. Stets kann auch mit dem Vorkommen von weiteren euryöken Fischarten wie Aal, Plötze und Barsch gerechnet werden. (LFG 2005)

Schnecken

In dieser Artengruppe soll nur auf eine gefährdete, im Planungsgebiet vorkommende Art eingegangen werden. Die Bauchige Windelschnecke ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt (s.o.). Sie wurde im FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ auf 17 Teilflächen festgestellt. Innerhalb des Planungsgebietes kommt sie am Nordende des Malchiner Sees innerhalb des NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ vor.
In Deutschland ist die Bauchige Windelschnecke, *Vertigo moulinsiana*, außerhalb des nordischen Vereisungsgebietes (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) sehr selten bzw. selten geworden. In Mecklenburg-Vorpommern ist sie weit verbreitet und vielerorts häufig. Die höchsten Fundortkonzentrationen befinden sich in der Mecklenburger Seenplatte und auf Rügen, wo noch ein umfangreiches Inventar an Seen und Feuchtgebieten vorhanden ist. Die Bauchige Windelschnecke besiedelt Röhrichte und Großseggenriede an Seen- und Flussufern bzw. auf alten Seeterrassen, in ausgedehnten Nasswiesen und seltener auch in Ackersöllen und Erlenbruchwäldern. Sie kommt in den Röhrichten und Großseggensümpfen eutropher Moore vor. (STALU 2014)
Eines der Habitate der Bauchigen Windelschnecke innerhalb des Planungsgebietes liegt in einem Bruchwald im Kalkzwischenmoor Wendischhagen. Die Art konnte flächendeckend im Gebiet nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand dieses Habitats wurde mit gut („B“) bewertet. In dem Schutzgebiet wurden außerdem in Bereichen mit Seggenrieden größere Dichten des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke festgestellt. Der Erhaltungszustand in diesem Habitat wurde als hervorragend („A“) eingestuft. (LFG 2014)

4.1.9 Landschaftsbild

Der Planungsraum besitzt eine vielfältige, abwechslungsreiche Landschaft. Weitläufige Niederungsgebiete, die zum Flussgebiet der Peene gehören, umgeben die Stadt Malchin. Die naturnahe Uferzone des Kummerower Sees bildet im Norden die Grenze zur Nachbargemeinde Kummerow. Weithin sichtbar und namensgebend ist der markante Höhenzug der Stauchendmoräne, der sich in Richtung Südwest-Nordost erstreckt: Zur Mecklenburgischen Schweiz gehören markante Kuppen, die von Wäldern oder Trockenrasen bedeckt werden und mehr als 120 m über die Niederung des Malchiner Beckens emporragen. Wesentlicher Bestandteil des Landschaftsbildes sind auch die größeren Waldkomplexe des Malchiner

Holzes, des Hainholzes, der Scharpzower Heide und des Panstorfer Forstes. Sie setzen sich über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinweg fort. Weiträumige Ackerfluren umgeben das alte Gutsdorf Scharpzow. Flächenmäßig von geringerem Umfang, aber nicht ohne Auswirkung auf das Landschaftsbild sind außerdem Fließgewässer (Gräben, Ostpeene, Peene- und Dahmer Kanal) und Stillgewässer (v.a. Torfstiche und Sölle), die sich von den großen, relativ einheitlichen Oberflächenstrukturen der Äcker und des Grünlandes abheben. Maßgebliche Bedeutung für das Erscheinungsbild der Landschaft hat schließlich der bebaute Stadtbereich mit seinen Ortsrändern, die häufig eine relativ harte Grenze gegenüber der umgebenden Landschaft ausbilden. Punktuell treten einzelne Gebäude oder Gebäudekomplexe deutlich in Erscheinung, wie die Kirche und die Getreidesilos in Malchin.

Innerhalb des Planungsgebietes kommen zwölf Landschaftsbildräume und das Stadtgebiet von Malchin vor. Die Abgrenzung und Bewertung dieser Landschaftsbildräume erfolgte auf Grundlage der landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale (LUNG M-V 2014). Die landesweit durchgeführte Landschaftsbildpotenzianalyse erfolgte in den Jahren 1993 bis 1996; letzte Änderungen wurden 2004 vorgenommen.
Ein kleiner Bereich nördlich des Dorfes Salem gehört dem Landschaftsbildraum „Neukalener Peenewiesen“ an. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der großen Talungen und Niederungen mit einem Fluss oder weiträumigen Grabensystem im Zentrum unter dominanter Grünlandnutzung. Südlich und westlich des großflächigen Wiesenraumes erheben sich deutlich die bewaldeten Hügel der Mecklenburgischen Schweiz, was einen sehr schönen landschaftlichen Eindruck bewirkt. Im Osten gehen dagegen die Wiesen beinahe übergangslos in die Wasserfläche des Kummerower Sees über. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Kummerower See“ umfasst die gesamte Uferzone des Sees im Planungsgebiet. Die große, imposante Wasserfläche mit beeindruckender Naturkulisse schließt sich an ie Uferzone an und liegt damit außerhalb des Planungsgebietes. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der großen buchtenreichen Seen, die großräumig den Raum prägen und sich durch die Bewegtheit des Reliefs unterscheiden, meist in Verbindung mit Wäldern. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Malchiner Peeneniederung“ umgibt das Stadtgebiet von Malchin beinahe vollständig. Eine Ausnahme bilden lediglich die südwestlich des Stadtkerns gelegenen Flächen, die dem Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“ angehören. Wie auch bei den Neukalener Peenewiesen handelt es sich um den Landschaftsbildtyp der großen Talungen und Niederungen mit einem Fluss oder weiträumigen Grabensystem im Zentrum unter dominanter Grünlandnutzung. Weiträumig erstrecken sich die Peenewiesen zwischen dem Malchiner und dem Kummerower See. Das Landschaftsbild wird bereichert durch Wasserläufe, Torfstiche und Bruchwald. Der Einfluss der zentral in diesem Landschaftsbildraum gelegenen Stadt Malchin auf das Landschaftsbild ist zwiespältig. Zum einen begeistert die Silhouette des Kirchturms, andererseits stören Hochsilos und Geschosswohnungsbau den Anblick. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Mecklenburgische Schweiz - Gülitzer Höhen“ ist aufgrund seines äußerst markanten Reliefs sicherlich der auffälligste innerhalb des Planungsgebietes. In diesem Teil der Mecklenburgischen Schweiz steigen die Höhen aus den Niederungen des Kummerower Sees mit 0,2 m HN auf über 100 m HN an. Auf den Hängen und Kuppen wechseln sich Wälder und Felder ausgewogen und gleichwertig ab. Die vielfältigen Sichtbeziehungen innerhalb des Gebietes und weit in die Umgebung sind sehr beeindruckend. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der starkwelligen Hügel- und Endmoränengebiete mit dominanter Forstnutzung und teilweise eingestreuten Acker- und Grünlandflächen. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“ umfasst das Hainholz, die angrenzende Niederung mit den Gessiner Wiesen und einen Streifen der nordwestlich an die Landesstraße L 20 angrenzenden Ackerflächen. Die Landschaft ist deutlich und charakteristisch gegliedert. Sie weist langgestreckte Höhenzüge im Wechsel mit Wiesen und Feldern auf und erlaubt schöne Ausblicke in Richtung Ostpeene und Malchiner See. Die klassische Parklandschaft bei Basedow liegt bereits außerhalb des Planungsgebietes. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der mäßig bis starkwelligen Hügel- und Endmoränengebiete mit Acker- und Grünlandnutzung sowie teilweise größeren Waldflächen. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Wald- und Feldflur um Gülzow“ umfasst u.a. die östlich des Kreuzungsbereichs B 104/ K 4 (Straße nach Pinnow bzw. Duckow) gelegenen Bereiche des Planungsgebietes. Die Raumgrenzen bilden nach Norden der Leuschentiner Forst, nach Westen die Ostpeene, in östliche Richtung das südliche Augrabental und sind nach Süden hin fließend. Insgesamt handelt es sich bei diesem Landschaftsbildraum um den Landschaftsbildtyp der waldbestandenen Grundmoränenplatten. Innerhalb des Planungsgebietes dominieren in diesem Landschaftsbildraum allerdings großräumige Ackerflächen, die teilweise durch Landschaftselemente (Sölle, Hecken, Alleen) gegliedert sind. Ein größeres Waldgebiet befindet sich südlich von Gülzow, außerhalb des Planungsgebietes. Die Bedeutung des Raumes wird als mittel bis hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Niendorf/ Hohen Demzin“ liegt nur zu einem geringen Teil im Planungsgebiet. Er erstreckt sich zwischen dem Teterower Stadtrand, der Kleinen Peene und den Höhen der Mecklenburgischen Schweiz. Es handelt sich um ein welliges Offenland, welches großflächig und reich strukturiert erscheint. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.
Der Panstorfer Forst gehört dem Landschaftsbildraum „Waldhöhenzug Burg Schlitz“ an. Der Raum umfasst einen markanten Höhenzug, der überwiegend mit naturnahen Buchenwäldern bestanden ist. Er ist zusammengefasst als reich strukturierte, harmonische Kulturlandschaft zu beschreiben und wird hinsichtlich seiner Bedeutung als „sehr hoch“ eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Schorssow-Bristower Seehänge“ liegt nur zu einem sehr geringen Teil im Planungsgebiet. Der Raum umfasst den Ausschnitt einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft zwischen Malchiner See und den Waldhöhen der Mecklenburgischen Schweiz. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Malchiner See“ umfasst den Malchiner See und seinen unmittelbaren Uferbereich. Der Raum umfasst das Zentrum der Mecklenburgischen Schweiz. Die große, aber überschaubare Wasserfläche des Sees eröffnet eine Vielzahl reizvoller Sichtbeziehungen in benachbarte Landschaftsräume. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.
Der Landschaftsbildraum „Ostpeene“ besitzt nur einen marginalen Anteil am Planungsgebiet und grenzt südlich an dieses an. Auf ihn wird deshalb nicht weiter eingegangen.
Der Landschaftsbildraum „Leuschentiner Forst“ umfasst die nördlich von Scharpzow und der Bundesstraße 104 liegenden Waldflächen. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der vorwiegend waldbestandenen Grundmoränenplatten. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.
Das eigentliche Stadtgebiet von Malchin wird als urbaner Raum ausgegliedert und erfährt im Rahmen der Landschaftsbildpotenzial-Analyse keine Bewertung.

Es sind folgende Störungen des Landschaftsbildes vorhanden, die die Erlebnisqualität der Landschaft herabsetzen und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung mindern:

Landschaftsbildraum „Kummerower See“

Die Siedlung aus Wochenendhäusern, die sich oberhalb des Hafens in Salem befindet, beeinträchtigt das Orts- und Landschaftsbild. Die Störung wird sowohl durch die orts- und regionsuntypische Bauweise als auch durch die exponierte Lage am Hang oberhalb des Kummerower Sees hervorgerufen.

Landschaftsbildraum „Malchiner Peeneniederung“

Die Gebäude der beiden am Peenekanal gelegenen Schöpfwerke (nordöstlich von Jettchenshof) beeinträchtigen das Landschaftsbild.
Abschnittsweise sind schlecht eingegrünte oder städtebaulich unbefriedigend gestaltete Ortsränder bei Malchin vorhanden.
Nahe des Burgwalls im südlichen Teil Malchins sind einige ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen vorhanden, die das Landschaftsbild stören.
Es sind folgende riegelartige und landschaftsuntypische Gehölzstrukturen vorhanden:

- Pappelreihen südlich Malchins,
- Pappelreihe in der Niederung südlich von Gorschendorf,
- Pappelreihen im Bereich Strauchwerder,
- Pappelreihen in der Niederung westlich des Duckower Damms.

Es ergibt sich eine Störung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung, die östlich von Malchin in Richtung Kummerow verläuft.

Landschaftsbildraum „Mecklenburgische Schweiz - Gülitzer Höhen“

Die Strom-Freileitung (Holz- und Betonmasten), welche vom Waldrand westlich von Gorschendorf nach Salem führt, beeinträchtigt das Landschaftsbild.
Das Verbuschen vorhandener Halbtrockenrasen um und am Fuße des Heesterberges (nordwestlich von Salem) beeinträchtigt die Vielfalt und die Eigenart des Landschaftsbildes. Die Ausblicke vom Heesterberg auf Gorschendorf und den Kummerower See drohen zuzuwachsen.
Der spontane Gehölzaufwuchs auf der Bergkuppe, die sich zwischen der Bungalowsiedlung in Salem und der Zufahrt zur Kolping-Familienferienstätte befindet, bedroht den dortigen Bestand des Halbtrockenrasens. Dieser offene (mit einer Wiese bedeckte) Hügel mitten im Dorf Salem prägt das Orts- und Landschaftsbild in diesem Bereich.
Größere versiegelte gewerblich genutzte Flächen innerhalb des Dorfes Neu Panstorf beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild.
Die generell erhaltenswerte, aktuell nicht genutzte, stark verfallene Gutsanlage mit Wirtschaftsgebäuden in Neu Panstorf beeinträchtigt das Orts- und Landschaftsbild.
Eine Störung stellt der nördlich Retzows stehende Sende- bzw. Mobilfunkmast dar.

Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“

Die Gebäude (Ställe, Besamungsstation) südwestlich von Malchin, zwischen der Straße nach Basedow (L 20) und Jägerhof gelegen, sind unzureichend in die Landschaft eingebunden.
Entlang des Weges vom Rindsoll nach Viezenhof beeinträchtigen landschaftsuntypische, dichte Nadelholzbestände das Landschaftsbild im Hainholz (südlich Viezenhof).
Eine Fichtenbaumreihe in einer Lücke der Allee zwischen Malchin und Basedow (L 20), nahe dem Ortseingang von Malchin, beeinträchtigt das Landschaftsbild.

Die landwirtschaftlich genutzten Gebäude am nördlichen Ortsrand von Viezenhof sind schlecht eingegrünt.

Landschaftsbildraum „Wald- und Feldflur um Gülzow“

Es ergibt sich eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die 380 kV-Hochspannungsleitung östlich von Malchin (Verlauf Südwest in Richtung Nordost unweit der Tierkörperbeseitigungsanlage der Firma Saria).
Die zunehmende Eingrünung verringert die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, welche durch die baulichen Anlagen der Tierkörperbeseitgungsanlage und der Biogasanlage, die sich östlich von Malchin an der B 104 befinden, verursacht wird.
Der von Scharpzow aus Richtung Osten führende Landweg verläuft durch eine an natürlichen Landschaftselementen arme Ackerflur. Vom Ortsausgang Scharpzow zieht sich zunächst (auf einer Länge von ca. 300 m) eine junge Kastanienbaumreihe am Weg entlang. Der asphaltierte Weg ohne Baumreihe gibt den Blick auf eine strukturarme monotone Agrarlandschaft frei.
Das Orts- und Landschaftsbild im Raum Scharpzow wird durch ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen (ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude/ Silos am westlichen und südöstlichen Rand von Scharpzow) beeinträchtigt. Der südliche und nördliche Ortsrand wird hierdurch gestört. Bedauerlicherweise verfallen die zur alten Gutsanlage Scharpzow gehörenden Gebäude.

Das Stadtgebiet Malchins

Ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen (verschiedene Gebäude in den Gewerbgebieten nördlich der B 104 und im Gewerbegebiet Strauchwerder) beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild. Insbesondere wenn sie am Rand des bebauten Gebietes, im Übergangsbereich zur freien Landschaft liegen oder große Höhen aufweisen.
Eine Störung des Landschaftsbildes stellen die Getreidehochsilos im Industrie- und Gewerbegebiet nördlich der B 104 dar. Sie sind weithin sichtbar und prägen das Zentrum des Planungsgebietes.
Eine Störung des Orts- und Landschaftsbildes stellt die 110-kV-Freileitung mit ihren Stahlgitterträgern dar, die im Bereich des Gewerbegebietes Mühlenfeld, der angrenzenden Dauerkleingärten, des nördlich der Bahnlinie gelegenen Gewerbe- und Industriegebietes und durch die Niederung in Richtung Kummerow verläuft.
Absterbenden Pappeln auf dem Gelände des ehemaligen Fachgymnasiums in Malchin (Basedower Straße) stören das Orts- und Landschaftsbild im Bereich des Ortseingangs unweit des Kornbrinks.
Schuppen am Ende der Peenestraße im Übergang zur Landschaft der Strauchwerderwiesen im Süden Malchins beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Landschaftsbildräume „Leuschentiner Forst“, „Niendorf/ Hohen Demzin“, „Waldhöhenzug Burg Schlitz-Glasow“, „Schorssow-Bristower Seehänge“, „Malchiner See“, „Neukalener Peenewiesen“:

Hier sind innerhalb des Planungsgebietes keine größeren Störungen vorhanden.

Innerhalb des Planungsgebietes sind vor allem folgende wichtige Aussichtspunkte für das Landschaftserlebnis vorhanden. Es handelt sich sowohl um Geländeerhebungen als auch um Verkehrswege, die aufgrund ihrer erhöhten Lage weite Aussichten in die Landschaft zulassen.

- Kirchturm der St. Johannis Kirche in Malchin,

- Kreisstraße 2/ Radweg zw. Jettchenshof und Gorschendorf,
- Salem: oberhalb der Familienferienstätte des Kolpingwerks,
- Salem: Heesterberg,
- Hopfenberg (westl. von Gorschendorf),
- Straße Gorschendorf - Gülitz,
- Waldrand Hainholz (östl. Viezenhof),
- Landesstraße 20 zwischen Basedow-Höhe und Malchin,
- Duckower Damm (K 4, nahe B 104),
- Leuschentiner Damm (nahe Gemeindegrenze Kummerow),
- Aussichtsturm am Malchiner See,
- oberhalb von Wendischhagen, am Rand des Panstorfer Forstes,
- im Bereich des Dorfes Alt Panstorf,
- Beobachtungsturm bei Jettchenshof.

4.1.10 Biotopverbund

Tier- und Pflanzenpopulationen sind auf Dauer nur überlebensfähig, wenn ausreichende Austausch-, Ausbreitungs- und Wanderungsbewegungen möglich sind. Selbst Arten, die ortsfest leben oder nur kleine Lebensräume brauchen, sind langfristig in stark zerschnittenen Landschaften gefährdet. Verkehrswege schränken die Bewegungsfreiheit, den Individuenaustausch sowie die Wander- und Ausbreitungsmöglichkeiten von z. B. Fischotter und Rothirsch vor allem bei gezäunten Verkehrswegen und bei solchen mit hohem Verkehrsaufkommen ein, so dass Querungshilfen für mobile Arten erforderlich werden. (MU M-V 2012)

Biotopverbund bedeutet Erhalt und Schaffung von geeigneten Raum- und Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen. Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht die Verpflichtung zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotope auf mindestens 10 % der Landesfläche. Nähere Angaben zur Beschaffenheit des anzustrebenden Biotopverbundsystems gibt § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG. Die Zielstellung korrespondiert mit den Aussagen im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (s. LEP M-V Ziff. 5.1.1 (3) in Verbindung mit LEP M-V Ziff. 5.1.1 (2) und 5.1.1 (2) Begründungen). Es geht hierbei um die Erhaltung eines hohen Freiraumanteils am Gesamtraum, vor allem um die Erhaltung unzerschnittener landschaftlicher Freiräume von besonderer Struktur, Funktion und Qualität, die vorrangig dort angezeigt ist, wo vielfältige ökologische Schutzfunktionen im Gebiet betroffen sind (z. B. Bereiche mit herausragender Bedeutung gemäß GLRP, Reproduktionszentren von störungssensiblen Wirbeltierarten, Rastplatzzentren von Zugvögeln, zusammenhängende Waldbereiche, Küsten- und Gewässerschutzstreifen).

Mit den FFH-Gebieten „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ und „Malchiner See und Umgebung“ sowie dem seit 1992 existierenden EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ befinden sich für den europaweiten Biotopverbund bedeutende Flächen innerhalb des Planungsgebietes. Mehr als zwei Drittel des Planungsgebietes gehören dem europäischen Verbundnetz „Natura 2000“ an. Am großen Anteil von Flächen im Planungsgebiet, die naturschutzrechtlich geschützt sind bzw. dem Netz „Natura 2000“ angehören, wird die Bedeutung des Planungsgebietes für den großräumigen Biotopverbund deutlich. Änderungen an diesem Status sind mittelfristig nicht zu erwarten.

In der Gutachterlichen Landschaftsrahmenplanung (GLRP) ist eine Biotopverbundplanung enthalten. Entsprechend den qualitativen Anforderungen an den Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG wird bei der regionalen Biotopverbundplanung unterschieden zwischen

- Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ und
- Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“.

In den „Biotopverbund im engeren Sinne“ werden im Sinne von § 21 Abs. 3 BNatSchG Flächen mit einer hohen Dichte naturbetonter Biotope (= natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen) aufgenommen, die die Qualität bereits besitzen (Erhaltungsflächen), oder aber aufgrund ihres Entwicklungspotenzials, diese mittel- bis langfristig zu erfüllen (Entwicklungsflächen). (MU M-V 2012)

Für die Zuordnung zu Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ wird auf die Bewertung der Hauptlebensraumklassen zurückgegriffen. Erhaltungsflächen sind Lebensräume in einem guten Erhaltungszustand (z. B. naturnahe Moore und Feuchtlebensräume, naturnahe Seen, gesetzlich geschützte Biotope). Entwicklungsflächen sind Lebensräume in einem ungünstigen Erhaltungszustand, die aber über ein entsprechendes Entwicklungspotenzial verfügen (z. B. stark entwässerte, degradierte Moore oder Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus). (MU M-V 2012) Zu den im bzw. teilweise innerhalb des Planungsgebietes liegenden Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ gehören:

- 03: Peenetal mit Zuflüssen,
- 08: Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- 09: Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal (tlw. auf dem Gebiet der Gemeinde Basedow),
- 10: Malchiner See und Umgebung.

Ergänzt wird das Biotopverbundsystem durch Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“. Dabei handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbetont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Diese Flächen dienen der funktionalen Einbindung von Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinn“ sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen. Das Grundgerüst bildet hier das Netz Natura 2000, welches vollständig in den Biotopverbund integriert wurde. (MU M-V 2012) Zu den Biotopverbundflächen im weiteren Sinne gehören mehr als zwei Drittel des Planungsgebietes. Lediglich die Bereiche südlich und südöstlich von Malchin (mit Ausnahme des Tals der Ostpeene) sind keine Biotopverbundflächen.

4.2 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Durch die Ausweisungen des FNP können sich in begrenztem Umfang negative Auswirkungen auf diese Schutzgüter ergeben. Positiv ist zu werten, dass die geplanten zusätzlichen Gewerbebauflächen mit Blick auf die Hauptwindrichtung West günstig am nordöstlichen

Stadtrand und relativ weit entfernt von Wohnbauflächen liegen. In Abhängigkeit von der Art der sich ansiedelnden Unternehmen können Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden, wie sich an den aufgetretenen Geruchsbelästigungen in den vergangenen Jahren in der Stadt Malchin gezeigt hat. Da die zusätzliche Gewerbebaufläche an die Kleingartenanlage südlich der Bahnlinie angrenzt bzw. nur durch den Bahndamm von ihr getrennt ist, kann es hier zu Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung kommen. Bei der Ansiedlung von Unternehmen müssten hier ggfs. Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

Mit Ausnahme eines Bereiches südlich der B 104 (Strauchwerder) schirmen weniger schutzbedürftige Mischgebiete die Wohnbauflächen von den Gewerbegebieten ab. Malchin weist aufgrund der historischen Entwicklung zahlreiche Standorte auf, an denen Wohnbebauung und Gewerbegebiete nah beieinander liegen. Im FNP wird diesem Umstand durch die Ausweisung als Mischgebiet Rechnung getragen.
Im Bereich Strauchwerder im südöstlichen Teil Malchins grenzen an den Bereich mit der Wohnbebauung Gewerbegebiete an; im Flächennutzungsplan wurden diese als eingeschränkte Gewerbegebiete ausgewiesen.
Der Nutzungskonflikt zwischen dem Freibad Malchin und der angrenzenden Wohnbebauung aus den 50er Jahren lässt sich nur durch konkrete Maßnahmen mildern, nicht aber durch den Flächennutzungsplan.

In der Hauptsache bestehen Konflikte zwischen dem aus dem Straßenverkehr resultierenden Lärm und der Wohnbebauung. Dies betrifft in erster Linie die Bundesstraße und die Landesstraßen (L 20, L 202) innerhalb der Stadt Malchin, wobei die Auswirkungen der B 104 überwiegen. Betroffen sind in stärkerem Maße auch die Wohnbebauungen an der B 104 in den Ortsteilen Remplin und Neu Panstorf. Der FNP weist die an die B 104 angrenzenden Bauflächen in diesen Ortsteilen als Mischgebiete aus. Nur so können die für die schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorgegebenen Richtwerte für Schallimmissionen bei zukünftigen baulichen Entwicklungen eingehalten werden. Zu den Hauptkonfliktgebieten in der Stadt Malchin zählen auch einige weitere Straßen in der Innenstadt, z.B. die Steinstraße und die Lindenstraße sowie die Mühlenstraße.

Günstig für die Anwohner der B 104 würde sich der Bau einer neuen Zufahrt ins Industriegebiet parallel zum Bahndamm am nordöstlichen Stadtrand auswirken. Der FNP weist hier eine gewerbliche Baufläche aus. Der Verkehr in/ aus Richtung Osten könnte dann über die Kreisstraße 3 abgewickelt werden. Bezüglich Lärm und Schadstoffen würde sich hier eine Entlastung ergeben.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisungen des Flächennutzungsplanes ergeben sich voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die geschützten Bau- und Bodendenkmale sowie die sonstigen Kultur- und Sachgüter im Planungsgebiet.

Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt

<u>Pflanzenwelt, Biotoptypen</u>

Durch die Ausweisungen des FNP sind voraussichtlich nur in geringem Umfang Vegetationsbestände oder Biotoptypen betroffen, die größere Bedeutung haben.
Der größte Teil der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche am nordöstlichen Stadtrand Malchins ist intensiv genutzter Acker. Aus Sicht der Pflanzenwelt ist dieser Baustandort als geeignet anzusehen. Da sich in den vorhandenen Gewerbegebieten größere Freiflächen

befinden, besteht nur eine geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese über den Bestand hinaus ausgewiesene Gewerbebaufläche auch tatsächlich in Anspruch genommen wird.

Von der im FNP dargestellten Trasse für eine Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet (von der K 3) wären intensiv genutzte Ackerflächen betroffen. Aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht würden sich in dieser Hinsicht nur geringe Beeinträchtigungen ergeben. Indirekt könnte es durch eine stärkere Verkehrsbelastung auf der K 3 (v. a. mit LKW) zu Schäden am vorhandenen, wertvollen Alleebaumbestand an der K 3 kommen. Im Planungsgebiet handelt es sich um eine Allee aus alten Kastanien bzw. Linden, die nah am Fahrbahnrand stehen. Diese Allee ist Bestandteil der Deutschen Alleenstraße.

Der FNP enthält großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen betreffen folgende Bereiche des Planungsgebietes:

- Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- Polder Neukalen-Salem,
- Polder Gorschendorf,
- Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- Malchiner See,
- Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

Durch die in diesen Gebieten vorgesehenen Maßnahmen ergeben sich Verbesserungen für die Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt.

Tierwelt

Die zuvor gemachten Aussagen gelten in ähnlicher Weise für die Tierwelt des Planungsgebietes. Bei der Neuausweisung einer gewerblichen Baufläche am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin und bei der Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet von der K 3 aus ist nicht mit wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Tierwelt zu rechnen, da es sich um weniger wertvolle Lebensräume handelt (vor allem Ackerflächen).
Nur in sehr begrenztem Umfang und nur kleinflächig enthält der FNP an anderen Stellen des Planungsgebietes Ausweisungen für Bauflächen, die über den bebauten Bestand hinausgehen. Es handelt sich jeweils um Flächen, an die mindestens auf einer Seite bereits bebaute Flächen angrenzen und die deshalb Vorbelastungen aufweisen. Größere wertvolle Lebensräume sind hier voraussichtlich nicht betroffen. Ob und wie geschützte Tierarten bei baulichen Entwicklungen auf diesen Flächen betroffen wären, müsste sich aus genaueren Untersuchungen im Rahmen von speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen ergeben.

Wie bei der Pflanzenwelt auch, sind durch die im FNP vorgenommenen Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Verbesserungen für die Tierwelt zu erwarten.

Landschaft/ Landschaftsbild

Die Bauflächenausweisungen des FNP und die Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet haben nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Planungsgebiet.
Die Erweiterung der gewerblichen Nutzung auf die zwischen den vorhandenen Gewerbeflächen und dem Bahndamm gelegenen Ackerflächen am östlichen Stadtrand ist aus Sicht des Landschaftsbildes unproblematisch, da es sich um eine langgestreckte Fläche handelt, die bereits von den genannten Nutzungen begrenzt wird. Zur Verminderung negativer Auswirkungen ist eine dichte Abschirmung z.B. mit einer Feldhecke oder einem bepflanzten Wall in östlicher Richtung erforderlich, um einen harmonischen Stadtrand zu gestalten.
Eine neue Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet von der K 3 wäre aufgrund ihres parallelen Verlaufs zum Damm der Bahnstrecke Malchin - Stavenhagen aus Sicht des Landschaftsbildes unproblematisch.
Der Flächennutzungsplan macht auf Grundlage der Aussagen des Landschaftsplanes großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die teilweise auch zu Aufwertungen des Landschaftsbildes führen.

Relief und Boden

Die Neuausweisung einer gewerblichen Baufläche am östlichen Rand von Malchin würde zu einer Neuversiegelung von Boden führen. Es wären Lehme/ Tieflehme betroffen. Die ausgewiesene Fläche hat eine Größe von ca. 14 ha. Gemäß Baunutzungsverordnung dürften maximal 80 % des Grundstücks überbaut werden. Der restliche Flächenanteil wäre zu begrünen. Bis zu einer Ausschöpfung aller innerörtlichen Flächenreserven sollte hier keine bauliche Entwicklung stattfinden.
Zu einer Neuversiegelung käme es auch bei der Herstellung einer neuen Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet von der K 3 aus. Hier wären ebenfalls Lehme/ Tieflehme betroffen, die gegenwärtig als Acker genutzt werden. Bei einer Länge von rund 500 m und einer angenommenen Breite von ca. 7 m würde sich eine Versiegelungsfläche von rund 3.500 m² ergeben.
Nur in sehr begrenztem Umfang und nur kleinflächig enthält der FNP an anderen Stellen des Planungsgebietes Ausweisungen für einzelne Bauflächen, die über den bebauten Bestand hinausgehen. Es handelt sich jeweils um Flächen, die unmittelbar an bebaute Flächen angrenzen.

Wasser

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern ergeben sich durch Ausweisungen des FNP nicht.

In Bezug auf eine mögliche Gefährdung des Grundwassers ist festzustellen, dass im Bereich der Ausweisung einer gewerblichen Baufläche am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin auf rund zwei Drittel der Fläche keine nutzbare Grundwasserführung vorhanden ist und auf der übrigen Fläche keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe besteht.
Die Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm (K 3) aus ist in einem Gebiet ohne nutzbare Grundwasserführung vorgesehen.

Bei den Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist auch mit Verbesserungen beim Wasserhaushalt zu rechnen.

Klima und Luft

Die Ausweisungen von Bauflächen im FNP lassen aufgrund ihres relativ geringen Flächenumfanges klimatisch keine größeren Veränderungen erwarten. Dies betrifft auch die geplante Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm aus.

Bezüglich der Lufthygiene lassen sich für die Ausweisung von Gewerbeflächen am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin nur allgemeine Aussagen treffen. Ob sich durch eine Nutzung negative Auswirkungen auf die Lufthygiene ergeben, hängt in erster Linie von der Art der sich ansiedelnden Unternehmen ab. Mit der Lage am nordöstlichen Rand Malchins ist aufgrund der vorherrschenden Westwinde aber ein für die Malchiner Bevölkerung günstiger Standort gegeben.

Flächen- und Erholungsnutzung

Die Ausweisung neuer Bauflächen im Gewerbegebiet am nordöstlichen Rand von Malchin einschließlich der Fläche für eine Zufahrt von der K 3 führt zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) in einer Größenordnung von ca. 14 ha. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, sollten vor einer Nutzung dieser Flächen alle anderen Flächenpotentiale innerhalb der Stadt Malchin ausgenutzt werden. Dies gilt besonders für die großen, brachliegenden Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten. Da es sich um eine langgestreckte, teilweise recht schmale (ca. 100 m) Ackerfläche handelt, bietet sie schlechtere Bedingungen als andere Ackerflächen, die sich weiter östlich befinden.

Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung ergeben sich durch die Neuausweisungen am nordöstlichen Rand Malchins nicht.

Durch die Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ergeben sich teilweise auch Verbesserungen für die Erholungsnutzung.

4.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund seiner Größe und der Vielzahl der dort lebenden Menschen ist das Planungsgebiet auch unabhängig von der Flächennutzungsplanung laufend Änderungen unterworfen, die sich in unterschiedlicher Weise auf den Umweltzustand auswirken.

Im Bereich Landwirtschaft ergeben sich immer wieder Änderungen bei der Bewirtschaftung von Flächen, die aus veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen resultieren. So war in den vergangenen Jahren an mehreren Stellen im Planungsgebiet die Umwandlung von Niedermoorgrünlandflächen in Ackerland festzustellen. Im Planungsgebiet waren davon in erster Linie Grünlandflächen südlich von Malchin entlang der Ostpeene betroffen. Auch im Gebiet zwischen Malchin und Kummerower See sind Landwirte bestrebt, Dauergrünland in Ackerflächen umzuwandeln. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist diese Entwicklung mit Sorge zu betrachten. Die Umwandlung von Niedermoorgrünland in Ackerflächen hat nicht nur negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da die für den Naturraum typische, angepasste Nutzung verschwindet, es ergeben sich außerdem u.a. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Auch die negativen Auswirkungen auf das Klima mit der verstärkten Freisetzung von Treibhausgasen sind zu erwähnen.

Für die Ackerflächen, die der FNP am östlichen Stadtrand Malchins als gewerbliche Bauflächen ausweist, ist ohne Umsetzung der Planung weiterhin mit einer intensiven Nutzung als Ackerfläche zu rechnen.

Verfahren zur Renaturierung bzw. hydrologischen Umgestaltung von Polderflächen laufen seit einigen Jahren. Federführend im nördlichen Bereich des Planungsgebietes war der Zweckverband „Peenetal-Landschaft“ mit dem Naturschutzgroßprojekt des Bundes „Peenetal-/ Peenehaffmoor“. Im Rahmen dieses Projektes erfolgte 2006 auch die Renaturierung des Polders Neukalen-Salem, von dem Teilflächen auch zum Planungsgebiet gehören. 2007 bzw. 2009 wurde die hydrologische Umgestaltung der Polder Gorschendorf und Malchin-West vorgenommen. Mittel- bis langfristig sind weitere gesteuerte Polderrenaturierungen bzw. hydrologische Umgestaltungen im Planungsgebiet denkbar. Ob es auch ohne Renaturierungs-/ Umgestaltungsprojekte in den nächsten Jahren zur Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzflächen in Poldern kommt, hängt vor allem von der weiteren Förderpolitik des Landes M-V ab. Bleibt es bei der Regelung, dass für Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen an Schöpfwerken und Deichen keine Fördergelder gezahlt werden, kann bei größeren Schäden an diesen Einrichtungen eine Nutzungsaufgabe im Polder die Folge sein. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist einer gezielten Aufgabe der Vorrang vor einer unkontrollierten Aufgabe zu geben.

Maßgebend für die weitere Entwicklung der Waldflächen im Planungsgebiet sind sowohl Vorgaben des Landes M-V für die Forstämter, die die Landeswaldflächen betreuen, als auch die Entwicklung der Nachfrage auf dem Holzmarkt. Auf Grundlage des Erlasses zur naturnahen Forstwirtschaft ist langfristig davon auszugehen, dass der Anteil standortgerechter Laubbaumarten und der Anteil gemischter und mehrschichtiger Bestände erhöht werden.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.1 Vermeidung und Verringerung

Sollte sich nach Ausschöpfung der noch freien Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten tatsächlich Bedarf für weitere gewerblich nutzbare Flächen in der Stadt Malchin ergeben, so könnten durch den Standort am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin größere nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Aufgrund der angrenzenden gewerblichen Nutzungen passt sich dieser Standort gut in den Bestand ein. Bedingt durch die intensive ackerbaulichen Nutzung lassen sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Tier- und Pflanzenwelt, des Bodens und anderer Schutzgüter deutlich reduzieren.

Mit einer neuen Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm (K 3) aus lassen sich teilweise Verkehrsströme umlenken und Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes der Grundstücke an der B 104 vermindern (Lärmbelastung, Schadstoffimmissionen). Der zum und vom Gewerbegebiet in östliche/ nordöstliche Richtung führende Verkehr könnte über die neue Zufahrt und den Leuschentiner Damm (K 3) abgewickelt werden, ohne den innerstädtischen Abschnitt der B 104 nutzen zu müssen.

Die Errichtung von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern sollte auch zukünftig innerhalb des Planungsgebietes, vor allem in Malchin, realisiert werden können. Zur Vermeidung und

Verringerung von nachteiligen Auswirkungen sind dafür vorzugsweise freie oder freiwerdende Grundstücke innerhalb der Ortslage zu nutzen (z. B. Wohngebiet an der Blumenstraße, Gelände zwischen Fritz-Reuter-Platz und Kunstrasenplatz, Wohngebiet Amselweg). Zu berücksichtigen ist auch, dass der Wohnungsleerstand in Malchin in bestimmten Gebäudetypen zunimmt. Es ist deshalb beabsichtigt, in diesen Bereichen Überkapazitäten abzubauen. Dabei entstehen wiederum Flächen, die unter Umständen für eine Bebauung mit anderen Haustypen werden können (z. B. Einfamilien-/ Doppelhäuser).

Der FNP verzichtet auf die Ausweisung größerer Wohnbauflächen, die über den Bestand an bebauten Flächen hinausgehen. Dadurch können größere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden.

Der FNP sieht langfristig eine Verlagerung des Entsorgungsbetriebes am Ende des Burgwallweges am südöstlichen Rand von Malchin vor, in dem er für diesen Bereich keine Baufläche, sondern eine Fläche für die Landwirtschaft ausweist. Sinnvollerweise sollte der Entsorgungsbetrieb in eines der Gewerbegebiete verlagert werden. Durch eine solche Verlagerung würden u. a. eine deutliche Beruhigung für die Anwohner des Burgwallweges und eine Aufwertung des Landschaftsbildes eintreten.

5.2 Ausgleich und Ersatz

Die ausgewiesenen Bauflächen führen bei Umsetzung der Vorhaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß Landesnaturschutzgesetz; es müssen deshalb Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. In detaillierter Form sind Ausführungen zu den Eingriffen und zu den Kompensationsmaßnahmen in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren zu machen.

Der FNP enthält großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen betreffen folgende Bereiche des Planungsgebietes; sie können gegebenenfalls für Kompensationszwecke herangezogen werden:

- Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- Polder Neukalen-Salem,
- Polder Gorschendorf,
- Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- Malchiner See,
- Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

Weitere Maßnahmen, die gegebenenfalls für Kompensationszwecke herangezogen werden können, sind im Landschaftsplan Malchin enthalten sind, der dem FNP zugeordnet ist (eine zeichnerische Darstellung dieser Maßnahmen findet sich in der Karte „Maßnahmen“ des Landschaftsplanes):

1. Neupflanzungen/ Pflege von Bäumen

- als Baumgruppen auf Kuppen in (großen) Ackerschlägen (im Gebiet Malchin - Basedow-Höhe, Malchin - Scharpzow, nördlich und südlich Neu Panstorf) und in strukturarmer Agrarlandschaft (südlich K 20 zwischen Malchin und Basedow-Höhe, im Bereich westlich von Salem und Gorschendorf),
- vereinzelt entlang von Gräben und Bächen (z.B. in den großen Moorgrünlandflächen),
- vereinzelt entlang der Nutzungsgrenzen Acker/ Grünland (z.B. südwestlich und südöstlich Malchin),
- entlang von Wegen als Einzelbäume und/ oder als Baumreihen im Wechsel mit Feldhecken (z.B. nördlich von Neu Panstorf),
- zur Eingrünung des Stadtrandes bzw. von Ortsrändern und von Gebäuden in der freien Landschaft im Wechsel mit Sträuchern (z.B. Malchin: Leuschentiner Damm, südlich Gorschendorf),
- im Siedlungsbereich entlang von Straßen und Wegen und in Grünflächen,
- als Ersatz für abgängige Kirschbäume in der Allee entlang der L 20 zwischen Malchin und Basedow Höhe,
- zur Ergänzung der Lindenbaumreihe/ Lindenallee in der Gielower Chaussee und Am Turnplatz in Malchin,
- anstelle einer Fichtenbaumreihe unweit des Ortseingangs Malchin (Kornbrink), Rodung der Fichten in einer Lücke der Lindenallee und Nachpflanzung von Linden in dieser Lücke,
- zur Schließung von Lücken in der Allee am Leuschentiner Damm im Bereich der Einmündung in die B 104,
- entlang von Feldwegen im Bereich Alt Panstorf und Neu Panstorf,
- zur Verlängerung der Kastanienbaumreihe am Landweg östlich von Scharpzow,
- alte Kopfweiden entlang des Weges vom Dahmer Kanal (Brücke) nach Wendischhagen: Pflege der alten Bäume fortsetzen, junge Weiden nachpflanzen und ebenfalls als Kopfbäume pflegen,
- junge Kastanienbaumreihe südlich Neu Panstorf (entlang des Weges nach Alt Panstorf): Erziehungs- und Aufbauschnitt an den Jungbäumen durchführen (das schließt das Aufasten am Stamm zur schrittweisen Herstellung des Lichtraumprofils ein),
- alte Kopfweiden-Baumreihe zwischen Einzelgehöften Wendischhagens, östlich der Straße: einige Bäume absterbend, Nachpflanzung in Lücken, Fortsetzung der Kopfbaumpflege,
- alte Kastanienallee am Alt Panstorfer Weg: (viele umgestürzte Bäume, abgebrochene Starkäste, nicht mehr genutzter, tlw. vernässter Weg in der Allee verlaufend): Erhalt der Allee durch Baumpflege und Nachpflanzung.

2. Neupflanzungen einzelner Sträucher und von Strauchgruppen

- abschnittsweise an Kleingewässern und Fließgewässern als Initialpflanzung,
- zur Eingrünung des Stadtrandes bzw. von Ortsrändern und von Gebäuden in der freien Landschaft im Wechsel mit Bäumen (z.B. südlicher Stadtrand Malchins).

3. Einrichtung von Schutzstreifen/ Pufferzonen/ Sukzessionsstreifen an Gewässern

Schutzstreifen sollen als Sukzessionsflächen oder mit extensiver Grünlandnutzung (ggfs. mit langjähriger Aushagerung durch Mahd und Abtransport des Mähgutes) mit einer Breite von mindestens 8 Metern zur Wasserlinie zwischen Fließ-/ Stillgewässern und Ackerflächen angelegt werden. Im Bereich Scharpzow sind mehrere Kleingewässer bereits mit entsprechenden Pufferstreifen umgeben. Die Einrichtung von Pufferstreifen um Kleingewässer wird insbesondere im Bereich Neu Panstorf und Retzow empfohlen.

Das Zulassen einer natürlichen Ufersukzession durch unterlassene Unterhaltung sowie die Entwicklung abgestufter natürlicher Gehölzstrukturen (beidseitig) werden für den Wasserkörper des Peenekanals vorgeschlagen.

4. Erhalt der Grünlandnutzung auf Grenzertragsstandorten bzw. Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Im Planungsgebiet sind Trocken- und Magerrasenstandorte durch Nutzungsauflassung, Verbuschung oder Nutzungsintensivierung in ihrem Bestand gefährdet. Hier wird die Aufrechterhaltung bzw. Etablierung einer naturschutzgerechten Pflege (Entbuschung, extensive Beweidung, Mahd) empfohlen (mehrere Standorte westlich des Kummerower Sees).

Die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung sollte in folgenden Gebieten durchgeführt werden:

- in Niederungen und feuchten Bodensenken mit Niedermoor- bzw. Anmoorböden (z.B. in der Umgebung von Scharpzow und südlich von Malchin entlang der Ostpeene, Bereich oberhalb von Wendischhagen).

Im Bereich der folgenden erosionsgefährdeten Standorte wird die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung empfohlen: Flächen im Bereich der Stauchmoräne Remplin sowie bei Retzow, westlich von Salem.

5. Öffnung bzw. Renaturierung ausgewählter (verrohrter) Fließgewässer

Vorgeschlagen für die Öffnung von Verrohrungen bzw. Renaturierungsmaßnahmen werden:

- der Abschnitt des Steinbaches (L401), der in der Scharpzower Heide verläuft,
- Stärkeres Anstauen des Biergrabens (L390) zwecks Sanierung des beidseits des Grabens sich erstreckenden Moores. Für die Moorflächen besteht laut GLRP ein „besonderer und vorrangiger Sanierungsbedarf“. Vereinzelt sollte eine Initialpflanzung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen entlang des Grabens erfolgen, so dass eine naturnahe Gewässerunterhaltung möglich ist.
- Öffnung der verrohrten Abschnitte des Rempliner Mühlenbaches (L321) und naturnahe Gestaltung des gesamten Gewässerverlaufs oberhalb der Ortslage Remplin.
- Renaturierung des östlich von Remplin gelegenen Grabens L320.
- Renaturierung des Grabens L341, welcher in der Niederung zwischen Wendischhagen und in der Nähe des Dahmer Kanals verläuft.
- Geschützter Feuchtbiotopkomplex nordwestlich des Hopfenberges bei Gorschendorf: Durch altes Querbauwerk aus Beton wird „Gorschendorfer Mühlenbach“ angestaut. Querbauwerk beseitigen, um die Durchgängigkeit des Bachlaufs für Organismen zu erhöhen.

6. Eingrünung von Gebäuden bzw. Anlagen

Da Rückbaumaßnahmen störender Gebäude und Anlage oftmals nicht möglich sind, sollte eine verstärkte Eingrünung mit Laubgehölzen erfolgen, um Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes zu verringern. An folgenden Stellen sind Maßnahmen besonders wichtig:

- landwirtschaftlich genutzte Gebäude am Rande von Gorschendorf,
- für landwirtschaftliche Zwecke genutzte Gebäude am Rand der Biergrabenniederung/ nahe des Hainholzes/ nordwestlich der Waldarena gelegen.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind hinsichtlich der Ausweisung von Bauflächen nur in geringem Umfang gegeben, da der FNP die Ausweisung von Bauflächen, die über den bebauten Bestand hinausgehen, insgesamt eher restriktiv vornimmt.

Angesichts großer noch ungenutzter Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten wäre der Verzicht auf die Neuausweisung der gewerblichen Baufläche, die im Nordosten Malchins an das bestehende „alte“ Industriegebiet angrenzt, naheliegend. Bei einem tatsächlichen Bedarf für eine weitere Gewerbeflächenausweisung gibt es zu dem im FNP dargestellten Standort keine geeignete Alternative. Die nordöstliche Randlage und die angrenzenden gewerblichen Flächennutzungen prädestinieren diesen Standort für die angedachte Nutzung.

Alternativ zu den kleinflächigen Ausweisungen von Wohnbauflächen in Wendischhagen und südwestlich von Remplin (an der Straße nach Wendischhagen) wäre auch die Darstellung dieser Flächen als Außenbereich mit der Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft denkbar. Eine solche Ausweisung würde dann den Ausweisungen entsprechen, die die übrigen Gehöfte/ Siedlungsstellen an der Straße zwischen Remplin und Wendischhagen tragen.

Im Flächennutzungsplan werden zahlreiche, überwiegend großflächige Bereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Darüber hinaus enthält der dem FNP zugeordnete Landschaftsplan eine Vielzahl von eher kleinflächigen, punktuellen und linearen Maßnahmen, die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft dienen. Diese Maßnahmen sind zeichnerisch nicht im FNP enthalten. Es bestände die Möglichkeit, diese Maßnahmen ebenfalls in die Planzeichnung des FNP aufzunehmen.

7 Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung umfasst verschiedene Bearbeitungsstufen:

- Bestandsaufnahme und Bewerten des Planungsgebietes,
- Beachten fachgesetzlicher Vorgaben, Programmatiken und fachlicher Standards,
- Auswerten vorliegender Planungen und Fachgutachten zum Planungsgebiet,
- Auswerten vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation,
- Bewerten der ausgewerteten Quellen, Erarbeiten von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Flächennutzungsplan.

Zu den Methoden der durchgeführten Bearbeitungsschritte gehören u.a. die empirische Bestandsaufnahme vor Ort, Fotodokumentation, verbal-argumentative Bewertung und weitere fachlich übliche Methoden. Gesonderte Fachgutachten wurden im Rahmen der Umweltprüfung nicht angefertigt.

8 Bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetretene Schwierigkeiten

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Komplexität von Natur und Landschaft nicht alle Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern erfasst, beschrieben und beurteilt werden können. Die Umweltprüfung erhebt jedoch den Anspruch, dass die wichtigsten Wechselwirkungen aufgezeigt werden.

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des FNP auf die Umwelt

Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im in diesem Gliederungspunkt angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 (siehe BauGB).

Mögliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des FNP auf die Umweltbelange sollen durch Überprüfung der Wirksamkeit der dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen überwacht werden.
Da der FNP selbst kein Baurecht entfaltet und nur zur vorbereitenden Bauleitplanung gehört, ergeben sich konkrete nachteilige Auswirkungen auf die Umweltbelange erst, wenn im Rahmen nachfolgender Planungs- und Genehmigungsverfahren reale Vorhaben umgesetzt

werden sollen. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und im Rahmen von Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren erfolgt die genaue Festlegung von Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen, deren Umsetzung detailliert zu überwachen ist, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu vermeiden bzw. Abhilfe zu schaffen. Zu diesen Überwachungsmaßnahmen können z. B. jährliche, gemeinsame Begehungen mit entsprechender Dokumentation der Ergebnisse der Überprüfung durch den Vorhabenträger, den Eigentümer, die Gemeinde und die zuständige Naturschutzbehörde in den ersten drei Jahren nach Beendigung des Bauvorhabens gehören.

Zur Überwachung möglicher unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen des FNP auf die Umweltbelange werden auch die Informationen genutzt, die die Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB den Gemeinden nach der Aufstellung des Bauleitplans zukommen lassen, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt hat.

10 Zusammenfassung

Inhalt, Ziele und Ausweisungen des FNP

Der größte Teil der Ausweisungen von Bauflächen des FNP hat lediglich eine Darstellung des Bestandes zum Inhalt. Gegenüber dem Bestand ergeben sich in der Ortslage Malchin durch die Ausweisungen des FNP folgende Änderungen:

- Ausweisung einer gewerblichen Baufläche am nordöstlichen Rand Malchins (ca. 14 ha),
- Darstellung einer geplanten neuen Straßenführung am nordöstlichen Stadtrand Malchins (Zufahrt zum alten Industriegebiet).

Der FNP sieht langfristig eine Verlagerung des Entsorgungsbetriebes am Ende des Burgwallweges am südöstlichen Rand von Malchin vor, in dem er für diesen Bereich keine Baufläche, sondern eine Fläche für die Landwirtschaft ausweist.

Der FNP enthält großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen betreffen folgende Bereiche des Planungsgebietes:

- Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- Polder Neukalen-Salem,
- Polder Gorschendorf,
- Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- Malchiner See,
- Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

Der Flächennutzungsplan enthält weiterhin Umgrenzungen von Flächen mit Bindungen z. B. für die Erhaltung von Gewässern, Ausweisungen von Grünflächen in den Siedlungsbereichen und Darstellungen für Hauptwanderwege.

Ziele des Umweltschutzes

Im Planungsgebiet existieren folgende Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege:

- Naturschutzgebiet „Stauchmoräne nördlich Remplin“ (150 ha),
- naturnahe Moorflächen zwischen Malchin und Abzweig B 104/L 20, östlich der B 104 (ca. 50 ha),
- naturnahe Moorflächen am Kummerower See nördlich von Salem (Teilfläche des NSG „Peenetal“, ca.83 ha),

- naturnahe Moorflächen nördlich des Peenekanals nördlich von Malchin (ca. 1 km von der Einmündung in den Kummerower See entfernt, Größe ca. 8 ha, weitere Vorranggebietsflächen südlich des Peenekanals außerhalb der Plangebietsgrenze),
- naturnahe Moorflächen beidseitig am Dahmer Kanal westlich von Malchin (Abschnitt von ca. 2,5 km Länge, auf dem Gebiet der Stadt Machin überwiegend nur nördlich des Dahmer Kanals, an ehemalige Torfstiche angrenzende Flächen, ca. 90 ha, weitere Vorrangebietsflächen südlich des Dahmer Kanals außerhalb der Plangebietsgrenze),
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ am nördlichen Ende des Malchiner Sees (58 ha) und westlich angrenzende Verlandungsbereiche des Malchiner Sees (ca. 13 ha, weitere Vorranggebietsflächen streifenförmig östlich an den Malchiner See angrenzend).

Innerhalb des Planungsgebietes sind sechs Gebiete als Vorbehaltsgebiete Trinkwasser und sieben Gebiete als Vorranggebiete Trinkwasser ausgewiesen. Diese Gebiete befinden sich

- südöstlich Malchins an der Kreisstraße 4 Richtung Duckow,
- in der Ortslage Viezenhof,
- im Bereich Pisede an der L 20 und K 2,
- am westlichen Rand der Ortslage Remplin,
- in der Ortslage Panstorf sowie
- in der Ortslage Gülitz.

Das Planungsgebiet hat Flächenanteile an folgenden Schutzgebieten bzw. diese liegen innerhalb des Planungsgebietes:

- EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401),
- FFH-Gebiet „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ (DE 2242-302),
- FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ (DE 2341-302),
- Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“,
- Naturschutzgebiet “Stauchmoräne nördlich Remplin“,
- Naturschutzgebiet „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Naturschutzgebiet „Peenetal von Salem bis Jarmen“,
- Landschaftsschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Planaufstellung

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP):

Die Vorgaben des RREP hinsichtlich der Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege werden erfüllt. In den zum Planungsgebiet gehörenden Vorranggebieten werden keine Ausweisungen vorgenommen, die zu einer Beeinträchtigung dieser Gebiete führen.
In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege erfolgen keine Ausweisungen von Bauflächen. Die Bauflächen beschränken sich auf die aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgegrenzten Ortslagen.

An der Grenze zum LSG „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ weist der FNP am östlichen Stadtrand eine gewerbliche Baufläche aus, in der eine neue Straße errichtet werden soll. Aufgrund der geringen Breite dieser Baufläche, der parallelen Führung zum Damm der Bahnstrecke und da es sich in diesem Bereich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, entständen für den Naturschutz und das Landschaftsbild voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigungen.

Gutachtliches Landschaftsprogramm (GLP):

In den vom GLP dargestellten „Schwerpunktbereichen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden im FNP keine Ausweisungen vorgenommen, die den Zielen für diese Bereiche entgegenstehen.
Durch die Ausweisungen des FNP ergeben sich keine Konflikte mit den im GLP benannten „Zielen der Raumentwicklung, Anforderungen an die Raumordnung“.
Der FNP weist Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft aus, die aus dem Landschaftsplan Malchin übernommen wurden. Diese Maßnahmen stimmen mit den Zielsetzungen des GLP überein.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP):

Der GLRP benennt für das Gebiet der Gemeinde Malchin großflächig Bereiche, die dem Biotopverbund dienen. Die Ausweisungen von Bauflächen im FNP haben keine nachteiligen Auswirkungen auf diese Bereiche. Die im FNP abgegrenzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dienen auch der Sicherung und der Entwicklung des Biotopverbundes.
Zwischen den Bauflächen-Ausweisungen des FNP und den im GLRP dargestellten Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen ergeben sich keine Konflikte.
Die vom GLRP formulierten Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung werden im FNP berücksichtigt.
Die Ausweisungen des FNP stehen den Anforderungen an die Landwirtschaft aus dem GLRP nicht entgegen.

Schutzgebiete:

Durch die Ausweisungen des FNP ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete des Planungsgebietes.
Die im FNP abgegrenzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dienen teilweise auch zur Verbesserung der Umweltsituation in den Schutzgebieten.

Bestandsaufnahme

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Das Planungsgebiet umfasst die Stadt Malchin und die Ortslagen Alt Panstorf, Gorschendorf, Gülitz, Hagensruhm, Jettchenshof, Neu Panstorf, Pisede, Remplin, Retzow, Salem, Scharpzow, Viezenhof und Wendischhagen. Malchin hat als Gemeinde rund 7.700 Einwohner. Die Größe des Planungsgebietes beträgt etwa 94,5 km².
Die Bevölkerung der Gemeinde Malchin hat nach Angaben von DISTERHEFT (2015) von 2001 bis 2013 um rund 1.500 Einwohner abgenommen. Das bedeutete einen Rückgang von rund 17 %. Zurückzuführen ist dies auf eine negative Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwick-

lung und der Wanderungsbewegung. Bis zum Jahr 2020 wird gegenwärtig ein weiterer Rückgang der Einwohnerzahl auf dann unter 7.000 prognostiziert (DISTERHEFT 2015).
In den Ortsteilen lebten 2013 1.199 Personen. Das sind 15,6 % der Einwohner des Gemeindegebietes (DISTERHEFT 2015).

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planungsgebiet sind mehr als 100 Bau- und mehr als 170 Bodendenkmale vorhanden. Unter den Bodendenkmalen befinden sich 16 Bodendenkmale, die nicht überbaut oder verändert werden dürfen.

Boden

Der überwiegende Teil des Projektgebietes weist ein sehr hohes Bodenpotenzial auf. Weite Bereiche zwischen Malchin und Viezenhof, die Niederung des Malchiner Beckens mit der Uferzone des Kummerower Sees und die zur Endmoräne gehörenden Flächen besitzen ein sehr hohes Bodenpotential.
Ein hohes bis sehr hohes Bodenpotenzial besitzen große Flächen nördlich und westlich von Remplin und mehrere relativ kleinflächige Bereiche bei Pisede, Jettchenshof, Gorschendorf und Salem. In die gleiche Bewertungsklasse gehören Flächen nordwestlich von Viezenhof, nördlich von Duckow und östlich von Scharpzow.
Der Bewertungskategorie „mittel bis hoch“ gehören vor allem ein großflächiger Bereich beidseits der L 20 zwischen Malchin und Basedow-Höhe sowie Flächen um Scharpzow, die bis Malchin reichen, an.

Wasserhaushalt

Zum Planungsgebiet gehört ein Teil des Malchiner Sees. Er besitzt insg. eine Flächengröße von 1.377 ha, ca. die Hälfte davon liegt innerhalb des Planungsgebietes. Im Planungsgebiet existieren zahlreiche Torfstiche, Tümpel, Sölle, Teiche und Weiher. Besonders typisch für das Planungsgebiet sind die nach dem ehemaligen Torfabbau entstandenen Torfstiche. Sie befinden sich nördlich und westlich von Malchin in den Niederungsgebieten am Peenekanal und am Dahmer Kanal. Tümpel und Sölle sind im Planungsgebiet vor allem in den ackerbaulich genutzten Grundmoränenlandschaften im südöstlichen, nördlichen und nordwestlichen Teil des Planungsgebietes zu finden.
Das Planungsgebiet weist drei größere Fließgewässer, einige Bäche und eine große Anzahl von Gräben auf. Bei den größeren Fließgewässern handelt es sich um die von Süden kommende Ostpeene, den Dahmer Kanal, im Westen und den Peenekanal nördlich von Malchin. Zu den kleineren Fließgewässern gehören u. a. die Hohlbeek (bzw. Steinbach), der Krebsmühlenbach, der Gülitzer Bach und der Gorschendorfer Bach.

In Bezug auf das Grundwasser ergibt sich im Planungsgebiet für den Grundwassergeschütztheitsgrad gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen folgende Bewertung:

- Schutzfunktion der Deckschichten hoch: Hierzu gehören ein großflächiger Bereich nordwestlich der Linie Malchiner See, Remplin und Gülitz. Außerdem gehört fast der gesamte Bereich um Scharpzow dazu. Kleinere Flächen im Süden von Malchin, bei Viezenhof und Gülitz weisen ebenfalls eine hohe Schutzfunktion auf.
- Schutzfunktion der Deckschichten mittel: Diese Kategorie ist flächenmäßig nur gering vertreten. Hierzu gehört ein sich südwestlich von Malchin erstreckender Bereich beidseits der Landesstraße 20. Eine mittlere Schutzfunktion besitzen die Flächen um die Siedlung Wendischhagen.

- Schutzfunktion der Deckschichten gering: Der überwiegende Teil des Planungsgebietes gehört dieser Kategorie an. Er umfasst alle vor allem die Niederungsflächen, das Malchiner Holz, Teile des Panstorfer Forstes und weite Bereiche um Hagensruhm.

Biotop- und Nutzungstypen, Tier- und Pflanzenwelt

Das Planungsgebiet hat eine Größe von rund 9.400 ha. Davon nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche einen Anteil von rund 8,5 % ein. Mit rund 295 ha beansprucht die Verkehrsfläche ca. 3,1 % des Planungsgebietes. Das Stadtgebiet Malchin besitzt den Hauptanteil an der Siedlungsfläche. Mit rund 58,4 % dominiert die landwirtschaftliche Flächennutzung. Die ackerbauliche Nutzung ist vor allem im Raum Scharpzow südöstlich von Malchin, südwestlich von Malchin entlang der L 20 sowie um Retzow und in der Umgebung von Neu Panstorf zu finden. Ausgedehnte Grünlandflächen kommen in den Niederungen zwischen Malchin und dem Kummerower sowie dem Malchiner See vor. Der Waldanteil liegt im Planungsgebiet bei ca. 20 % und somit unter dem durchschnittlichen Anteil von ca. 23 % des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Wasserflächen nehmen ca. 10,6 % des Gemeindegebietes ein. Rund zwei Drittel davon entfallen auf den Malchiner See, von dem etwa die Hälfte zum Planungsgebiet gehört. Entlang des Dahmer Kanals und des Peenekanals kommen zahlreiche Torfstichgewässer vor.
Die geomorphologische Vielfalt der Mecklenburgischen Schweiz bewirkt einen großen Strukturreichtum, der einer großen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet. Zum Ausdruck kommt dies auch durch den großen Flächenanteil des Planungsgebietes, der von verschiedenen Schutzgebieten nach Naturschutzrecht eingenommen wird. Besondere Bedeutung hat das Planungsgebiet als Lebensraum für Vögel. Neben einem stetigen Wechsel von Gewässern, Überflutungsräumen, Mooren, Grünland-, Acker- und Waldflächen sind es auch typische Landschaftselemente wie Kleingewässer, Hecken, Baumgruppen, Alleen und Einzelbäume, die stellenweise in hoher Dichte auftreten und ein hohes Arten- und Biotoppotenzial schaffen. Von den 111 in der landesweiten Biotop- und Nutzungstypenkartierung enthaltenen Biotop- und Nutzungstypen kommen 56 im Planungsgebiet vor.

Landschaftsbild

Der Planungsraum besitzt eine vielfältige, abwechslungsreiche Landschaft. Weitläufige Niederungsgebiete, die zum Flussgebiet der Peene gehören, umgeben die Stadt Malchin. Die naturnahe Uferzone des Kummerower Sees bildet im Norden die Grenze zur Nachbargemeinde Kummerow. Weithin sichtbar und namensgebend ist der markante Höhenzug der Stauchendmoräne, der sich in Richtung Südwest-Nordost erstreckt: Zur Mecklenburgischen Schweiz gehören markante Kuppen, die von Wäldern oder Trockenrasen bedeckt werden und mehr als 120 m über die Niederung des Malchiner Beckens emporragen. Wesentlicher Bestandteil des Landschaftsbildes sind auch die größeren Waldkomplexe des Malchiner Holzes, des Hainholzes, der Scharpzower Heide und des Panstorfer Forstes. Sie setzen sich über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinweg fort. Weiträumige Ackerfluren umgeben das alte Gutsdorf Scharpzow. Flächenmäßig von geringerem Umfang, aber nicht ohne Auswirkung auf das Landschaftsbild sind außerdem Fließgewässer (Gräben, Ostpeene, Peene- und Dahmer Kanal) und Stillgewässer (v.a. Torfstiche und Sölle), die sich von den großen, relativ einheitlichen Oberflächenstrukturen der Äcker und des Grünlandes abheben. Maßgebliche Bedeutung für das Erscheinungsbild der Landschaft hat schließlich der bebaute Stadtbereich mit seinen Ortsrändern, die häufig eine relativ harte Grenze gegenüber der umgebenden Landschaft ausbilden. Punktuell treten einzelne Gebäude oder Gebäudekomplexe deutlich in Erscheinung, wie die Kirche und die Getreidesilos in Malchin.
Innerhalb des Planungsgebietes kommen zwölf Landschaftsbildräume und das Stadtgebiet von Malchin vor.

Auswirkungen des Vorhabens

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Durch die Ausweisungen des FNP können sich in begrenztem Umfang negative Auswirkungen auf diese Schutzgüter ergeben. Positiv ist zu werten, dass die geplanten zusätzlichen Gewerbebauflächen mit Blick auf die Hauptwindrichtung West günstig am nordöstlichen Stadtrand und relativ weit entfernt von Wohnbauflächen liegen. In Abhängigkeit von der Art der sich ansiedelnden Unternehmen können Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden, wie sich an den aufgetretenen Geruchsbelästigungen in den vergangenen Jahren in der Stadt Malchin gezeigt hat. Da die zusätzliche Gewerbebaufläche an die Kleingartenanlage südlich der Bahnlinie angrenzt bzw. nur durch den Bahndamm von ihr getrennt ist, kann es hier zu Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung kommen. Bei der Ansiedlung von Unternehmen müssten hier ggfs. Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
In der Hauptsache bestehen Konflikte zwischen dem aus dem Straßenverkehr resultierenden Lärm und der Wohnbebauung. Dies betrifft in erster Linie die Bundesstraße und die Landesstraßen (L 20, L 202) innerhalb der Stadt Malchin, wobei die Auswirkungen der B 104 überwiegen. Betroffen sind in stärkerem Maße auch die Wohnbebauungen an der B 104 in den Ortsteilen Remplin und Neu Panstorf. Der FNP weist die an die B 104 angrenzenden Bauflächen in diesen Ortsteilen als Mischgebiete aus. Nur so können die für die schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorgegebenen Richtwerte für Schallimmissionen bei zukünftigen baulichen Entwicklungen eingehalten werden. Zu den Hauptkonfliktgebieten in der Stadt Malchin zählen auch einige weitere Straßen in der Innenstadt, z.B. die Steinstraße und die Lindenstraße sowie die Mühlenstraße.
Günstig für die Anwohner der B 104 würde sich der Bau einer neuen Zufahrt ins Industriegebiet parallel zum Bahndamm am nordöstlichen Stadtrand auswirken. Der FNP weist hier eine gewerbliche Baufläche aus. Der Verkehr in/ aus Richtung Osten könnte dann über die Kreisstraße 3 abgewickelt werden. Bezüglich Lärm und Schadstoffen würde sich hier eine Entlastung ergeben.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisungen des Flächennutzungsplanes ergeben sich voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die geschützten Bau- und Bodendenkmale sowie die sonstigen Kultur- und Sachgüter im Planungsgebiet.

Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt

Durch die Ausweisungen des FNP sind voraussichtlich nur in geringem Umfang Vegetationsbestände oder Biotoptypen betroffen, die größere Bedeutung haben.
Der größte Teil der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche am nordöstlichen Stadtrand Malchins ist intensiv genutzter Acker. Aus Sicht der Pflanzenwelt ist dieser Baustandort als geeignet anzusehen. Da sich in den vorhandenen Gewerbegebieten größere Freiflächen befinden, besteht nur eine geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese über den Bestand hinaus ausgewiesene Gewerbebaufläche auch tatsächlich in Anspruch genommen wird.
Von der im FNP dargestellten Trasse für eine Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet (von der K 3) wären intensiv genutzte Ackerflächen betroffen. Aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht würden sich in dieser Hinsicht nur geringe Beeinträchtigungen ergeben. Indirekt könnte es durch eine stärkere Verkehrsbelastung auf der K 3 (v. a. mit LKW) zu Schäden am vorhandenen, wertvollen Alleebaumbestand an der K 3 kommen. Im Planungsgebiet handelt es sich um eine Allee aus alten Kastanien bzw. Linden, die nah am Fahrbahnrand stehen. Diese Allee ist Bestandteil der Deutschen Alleenstraße.

Der FNP enthält großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Durch die in diesen Gebieten vorgesehenen Maßnahmen ergeben sich Verbesserungen für die Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt.

Landschaftsbild

Die Bauflächenausweisungen des FNP und die Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet haben nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Planungsgebiet.
Die Erweiterung der gewerblichen Nutzung auf die zwischen den vorhandenen Gewerbeflächen und dem Bahndamm gelegenen Ackerflächen am östlichen Stadtrand ist aus Sicht des Landschaftsbildes unproblematisch, da es sich um eine langgestreckte Fläche handelt, die bereits von den genannten Nutzungen begrenzt wird. Zur Verminderung negativer Auswirkungen ist eine dichte Abschirmung z.B. mit einer Feldhecke oder einem bepflanzten Wall in östlicher Richtung erforderlich, um einen harmonischen Stadtrand zu gestalten.
Eine neue Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet von der K 3 wäre aufgrund ihres parallelen Verlaufs zum Damm der Bahnstrecke Malchin - Stavenhagen aus Sicht des Landschaftsbildes unproblematisch.
Der Flächennutzungsplan macht auf Grundlage der Aussagen des Landschaftsplanes großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die teilweise auch zu Aufwertungen des Landschaftsbildes führen.

Relief und Boden

Die Neuausweisung einer gewerblichen Baufläche am östlichen Rand von Malchin würde zu einer Neuversiegelung von Boden führen. Es wären Lehme/ Tieflehme betroffen. Die ausgewiesene Fläche hat eine Größe von ca. 14 ha. Gemäß Baunutzungsverordnung dürften maximal 80 % des Grundstücks überbaut werden. Der restliche Flächenanteil wäre zu begrünen. Bis zu einer Ausschöpfung aller innerörtlichen Flächenreserven sollte hier keine bauliche Entwicklung stattfinden.
Zu einer Neuversiegelung käme es auch bei der Herstellung einer neuen Zufahrt ins „alte“ Industriegebiet von der K 3 aus. Hier wären ebenfalls Lehme/ Tieflehme betroffen, die gegenwärtig als Acker genutzt werden. Bei einer Länge von rund 500 m und einer angenommenen Breite von ca. 7 m würde sich eine Versiegelungsfläche von rund 3.500 m² ergeben.
Nur in sehr begrenztem Umfang und nur kleinflächig enthält der FNP an anderen Stellen des Planungsgebietes Ausweisungen für einzelne Bauflächen, die über den bebauten Bestand hinausgehen. Es handelt sich jeweils um Flächen, die unmittelbar an bebaute Flächen angrenzen.

Wasser

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern ergeben sich durch Ausweisungen des FNP nicht.
In Bezug auf eine mögliche Gefährdung des Grundwassers ist festzustellen, dass im Bereich der Ausweisung einer gewerblichen Baufläche am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin auf rund zwei Drittel der Fläche keine nutzbare Grundwasserführung vorhanden ist und auf der übrigen Fläche keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe besteht.
Die Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm (K 3) aus ist in einem Gebiet ohne nutzbare Grundwasserführung vorgesehen.
Bei den Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist auch mit Verbesserungen beim Wasserhaushalt zu rechnen.

Klima/ Luft

Die Ausweisungen von Bauflächen im FNP lassen aufgrund ihres relativ geringen Flächenumfanges klimatisch keine größeren Veränderungen erwarten. Dies betrifft auch die geplante Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm aus.
Bezüglich der Lufthygiene lassen sich für die Ausweisung von Gewerbeflächen am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin nur allgemeine Aussagen treffen. Ob sich durch eine Nutzung negative Auswirkungen auf die Lufthygiene ergeben, hängt in erster Linie von der Art der sich ansiedelnden Unternehmen ab. Mit der Lage am nordöstlichen Rand Malchins ist aufgrund der vorherrschenden Westwinde aber ein für die Malchiner Bevölkerung günstiger Standort gegeben.

Flächen- und Erholungsnutzung

Die Ausweisung neuer Bauflächen im Gewerbegebiet am nordöstlichen Rand von Malchin einschließlich der Fläche für eine Zufahrt von der K 3 führt zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) in einer Größenordnung von ca. 14 ha. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, sollten vor einer Nutzung dieser Flächen alle anderen Flächenpotentiale innerhalb der Stadt Malchin ausgenutzt werden. Dies gilt besonders für die großen, brachliegenden Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten. Da es sich um eine langgestreckte, teilweise recht schmale (ca. 100 m) Ackerfläche handelt, bietet sie schlechtere Bedingungen als andere Ackerflächen, die sich weiter östlich befinden.
Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung ergeben sich durch die Neuausweisungen am nordöstlichen Rand Malchins nicht.
Durch die Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergeben sich teilweise auch Verbesserungen für die Erholungsnutzung.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund seiner Größe und der Vielzahl der dort lebenden Menschen ist das Planungsgebiet auch unabhängig von der Flächennutzungsplanung laufend Änderungen unterworfen, die sich in unterschiedlicher Weise auf den Umweltzustand auswirken. Dies betrifft vor allem die Bereiche Land- und Forstwirtschaft.

Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen

Sollte sich nach Ausschöpfung der noch freien Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten tatsächlich Bedarf für weitere gewerblich nutzbare Flächen in der Stadt Malchin ergeben, so könnten durch den Standort am nordöstlichen Rand der Stadt Malchin größere nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Aufgrund der angrenzenden gewerblichen Nutzungen passt sich dieser Standort gut in den Bestand ein. Bedingt durch die intensive ackerbaulichen Nutzung lassen sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Tier- und Pflanzenwelt, des Bodens und anderer Schutzgüter deutlich reduzieren.
Mit einer neuen Zufahrt zum „alten“ Industriegebiet vom Leuschentiner Damm (K 3) aus lassen sich teilweise Verkehrsströme umlenken und Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes der Grundstücke an der B 104 vermindern (Lärmbelastung, Schadstoffimmissionen). Der zum und vom Gewerbegebiet in östliche/ nordöstliche Richtung führende Verkehr könnte über die neue Zufahrt und den Leuschentiner Damm (K 3) abgewickelt werden, ohne den innerstädtischen Abschnitt der B 104 nutzen zu müssen.
Der FNP verzichtet auf die Ausweisung größerer Wohnbauflächen, die über den Bestand an bebauten Flächen hinausgehen. Dadurch können größere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden.

Der FNP sieht langfristig eine Verlagerung des Entsorgungsbetriebes am Ende des Burgwallweges am südöstlichen Rand von Malchin vor, in dem er für diesen Bereich keine Baufläche, sondern eine Fläche für die Landwirtschaft ausweist. Sinnvollerweise sollte der Entsorgungsbetrieb in eines der Gewerbegebiete verlagert werden. Durch eine solche Verlagerung würden u. a. eine deutliche Beruhigung für die Anwohner des Burgwallweges und eine Aufwertung des Landschaftsbildes eintreten.

Kompensationsmaßnahmen

Die ausgewiesenen Bauflächen führen bei Umsetzung der Vorhaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß Landesnaturschutzgesetz; es müssen deshalb Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. In detaillierter Form sind Ausführungen zu den Eingriffen und zu den Kompensationsmaßnahmen in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren zu machen.
Der FNP enthält großflächige Ausweisungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen betreffen folgende Bereiche des Planungsgebietes; sie können gegebenenfalls für Kompensationszwecke herangezogen werden:

- Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- Polder Neukalen-Salem,
- Polder Gorschendorf,
- Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- Malchiner See,
- Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

Weitere Maßnahmen, die gegebenenfalls für Kompensationszwecke herangezogen werden können, sind im Landschaftsplan Malchin enthalten sind, der dem FNP zugeordnet ist (eine zeichnerische Darstellung dieser Maßnahmen findet sich in der Karte „Maßnahmen“ des Landschaftsplanes):

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind hinsichtlich der Ausweisung von Bauflächen nur in geringem Umfang gegeben, da der FNP die Ausweisung von Bauflächen, die über den bebauten Bestand hinausgehen, insgesamt eher restriktiv vornimmt.
Angesichts großer noch ungenutzter Flächen in den bestehenden Gewerbegebieten wäre der Verzicht auf die Neuausweisung der gewerblichen Baufläche, die im Nordosten Malchins an das bestehende „alte“ Industriegebiet angrenzt, naheliegend. Bei einem tatsächlichen Bedarf für eine weitere Gewerbeflächenausweisung gibt es zu dem im FNP dargestellten Standort keine geeignete Alternative. Die nordöstliche Randlage und die angrenzenden gewerblichen Flächennutzungen prädestinieren diesen Standort für die angedachte Nutzung.

Alternativ zu den kleinflächigen Ausweisungen von Wohnbauflächen in Wendischhagen und südwestlich von Remplin (an der Straße nach Wendischhagen) wäre auch die Darstellung dieser Flächen als Außenbereich mit der Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft

denkbar. Eine solche Ausweisung würde dann den Ausweisungen entsprechen, die die übrigen Gehöfte/ Siedlungsstellen an der Straße zwischen Remplin und Wendischhagen tragen.
Im Flächennutzungsplan werden zahlreiche, überwiegend großflächige Bereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Darüber hinaus enthält der dem FNP zugeordnete Landschaftsplan eine Vielzahl von eher kleinflächigen, punktuellen und linearen Maßnahmen, die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft dienen. Diese Maßnahmen sind zeichnerisch nicht im FNP enthalten. Es bestände die Möglichkeit, diese Maßnahmen ebenfalls in die Planzeichnung des FNP aufzunehmen.

11 Quellenverzeichnis

Literatur, Karten und schriftliche Mitteilungen

DISTERHEFT, A. (2015): Flächennutzungsplan der Gemeinde Malchin (Bearbeitungsstand: 24.02.2015). - Malchin.

PULKENAT/ VOIGTLÄNDER (1993): Gutachterliche Stellungnahme Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburger Schweiz“. - Gielow/ Waren.

GRUEHN, D. (1992): Der Landschaftsplan - Modellhafte Anwendung am Beispiel der Gemeinde Feldatal/ Hessen. - Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Schriftenreihe des FB Landschaftsentwicklung der TU Berlin, Berlin.

LAUN M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR M-V (1995): Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbildauswertung in M-V, Teil I: Methodische Grundlagen. - Gülzow.

LAUN M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR M-V (Hrsg.)(1997): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte. - Gülzow.

LFG - LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROSSSCHUTZGEBIETE M-V, NATURPARK MECKLENBURGISCHE SCHWEIZ UND KUMMEROWER SEE, LANDKREIS DEMMIN, LANDKREIS GÜSTROW UND LANDKREIS MÜRITZ (Hrsg.)(2005): Naturparkplan für den Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.)(2003): Gewässergütebericht Mecklenburg-Vorpommern 2000/2001/2002 - Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. - Güstrow.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2006): Verschiedene Daten aus dem Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) - Güstrow.

PULKENAT, S. (2015): Landschaftsplan Malchin (vorläufige Fassung, Bearbeitungsstand: 09.03.2015). – Gielow.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND PLANUNGSREGION MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE (Hrsg.) (1995): Regionales Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte, Entwurf, Stand: Juni 1995. - Neubrandenburg.

SALIX - KOOPERATIONSBÜRO FÜR UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2000): Bewertung der SPA zur Ableitung von Zielarten und Schutzzwecken. - Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums M-V, Teterow.

SALIX - KOOPERATIONSBÜRO FÜR UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2006): B 104, Radweg Remplin - Malchin, FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet SPA 09 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See - Entwurfsfassung vom 21.12.2006. - Teterow.

SCHULTZE, J. H. (1955): Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. - VEB Geographisch-kartographische Anstalt Gotha, Jena.

UM M-V - UMWELTMINISTERIUM M-V (Hrsg.)(2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

UM M-V- UMWELTMINISTERIUM M-V (Hrsg.)(2004): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin.

UM M-V - UMWELTMINISTERIUM M-V (Hrsg.)(2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin.

WOLLERT, H. (1995): Zur pflanzen- und vegetationsgeographischen Situation der Stauch- und Endmoränenlandschaft im Bereich des Malchiner und Teterower Beckens unter besonderer Berücksichtigung des Auftretens wärmeanspruchsvoller Pflanzen- und Pflanzengesellschaften. - In: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 31 (1995), Greifswald.

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (1984): Hydrogeologische Karte der DDR, Karte der Grundwassergefährdung, M 1:50.000, Blatt Teterow/ Malchin 0407-3/4. - Berlin.

Mündliche Mitteilungen

Herr Block, Wasserbehandlung Mecklenburgische Schweiz GmbH, 12.02.1997

Herr Gahrig, Biologielehrer Gymnasium Malchin, 12.03.2006

Herr Köppe, Forstamt Teterow, 26.11.1996, Dargun

Herr Rüchel, Forstamt Stavenhagen, 11.11.und 21.11.1996, Gielow

Stadt Malchin

Landschaftsplan Malchin

Erläuterungsbericht

Vorläufige Fassung

Prof. Dipl.-Ing. Stefan Pulkenat
Landschaftsarchitekt BDLA
17139 Gielow, Fritz-Reuter-Straße 32
Tel.: 039957/ 2510, Fax 039957/ 25125
info@la-pulkenat.de

Bearbeitung: Jens Nicolaus, Christiane Strobl, Tammo Strobl

Stand: 22.10.2015

G:\Projekte_Landschaft\Landschaftsplan\Malchin\ab 2013\Texte\2015-10-22 LP Malchin Erläuterungsbericht.doc

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung 5

1.2 Gesetzliche Grundlagen 6

1.3 Methodisches Vorgehen 7

2 Vorstellung des Planungsgebietes 8

2.1 Räumliche Lage, Einwohnerzahl, Größe 8

2.2 Naturräumliche Gliederung 9

2.3 Landschaftsgeschichte 11

3 Planerische Grundlagen 16

3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm 16

3.2 Gutachtliches Landschaftsprogramm 22

3.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan „Mecklenburgische Seenplatte“ 26

3.4 Geschützte Flächen und Objekte 33

3.4.1 EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401) 34

3.4.2 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) 34

3.4.3 Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ 37

3.4.4 Naturschutzgebiete 38

3.4.5 Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ 40

3.4.6 Naturdenkmale 41

3.4.7 Geschützte Landschaftsbestandteile 42

3.4.8 Geschützte Bäume 42

3.4.9 Geschützte Alleen und Baumreihen 42

3.4.10 Geschützte Biotope und Geotope 43

3.4.11 Gewässerschutzstreifen 46

3.4.12 Bodendenkmale 46

3.4.13 Kulturhistorische Landschaftselemente 47

4 Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktdarstellung 47

4.1 Boden 47

4.2 Wasser 50

4.2.1 Oberflächengewässer 50

4.2.2 Grundwasser 56

4.3 Klima und Luft 57

4.4 Biotop- und Nutzungstypen 60

4.5 Pflanzenwelt 61

4.6 Tierwelt 65
4.7 Landschaftsbild 72
4.8 Biotopverbund 79
4.9 Zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft 83

5 Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft 84
5.1 Landwirtschaft 84
5.2 Erholungsnutzung und Tourismus 89
5.3 Siedlung 95
5.4 Verkehr 99
5.5 Ver- und Entsorgung 100
5.6 Energiewirtschaft 106
5.7 Wasserwirtschaft 107
5.8 Forstwirtschaft 109
5.9 Rohstoffgewinnung 112

6 Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept 113
6.1 Leitbilder und Ziele für die zukünftige Entwicklung 113
6.2 Nutzungsregelungen und Maßnahmen 116
6.2.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 116
6.2.2 Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 117

7 Hinweise 129
7.1 Vermessungsmarken 129
7.2 Forstliche Belange 129
7.3 Straßenbau 129
7.4 Bahnstrecken 130
7.5 Bodendenkmale 130

8 Quellenverzeichnis 131

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Lage des Gebietes der Stadt Malchin 6
Abb. 2: Abgrenzung des Gebietes der Stadt Malchin 9
Abb. 3: Naturräumliche Gliederung M-V mit Landschaftszonen (farbig) und Großlandschaften, Malchin: Großlandschaft 31 „Oberes Peenegebiet“ 10

Abb. 4 u. Abb. 5: Ausschnitte aus den Karten von Wiebeking (1786) und Schmettau (1788), Gebietsteil nordwestlich bzw. nördlich der Stadt Malchin….....14

Abb. 6: Ausschnitt aus dem Messtischblatt Malchin v. 1884 14

Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte des RREP „Mecklenburgische Seenplatte“. Dargestellt sind in Dunkelgrün die Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege und in Hellgrün die Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege. Die rote Linie zeigt die Grenze des Planungsgebietes und wurde vom LA-Büro Pulkenat hinzugefügt.....19

Abb. 8: Ausschnitt aus der Karte V des GLP M-V 24

Abb. 9: Ausschnitt aus der Karte VII des GLP M-V 26

Abb. 10: Biotopverbund im Planungsgebiet 81

Abb. 11: Ackerschonstreifenförderprogramm und Schafbeweidungskulisse im Planungsgebiet.....86

Abb. 12: Neupflanzung einer Kastanienbaumreihe bei Scharpzow als strukturierendes Element in der Agrarlandschaft 118

Abb. 13: Erhalt der Wallpromenade in Malchin durch Baumneupflanzungen und Pflege der Altbäume 120

Abb. 14: Kleingewässer in der Ackerflur ohne Gewässerrandstreifen.....121

Abb. 15: Nadelwaldbestand im Malchiner Holz; es wird eine Bewirtschaftung nach den „Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ empfohlen.....123

Abb. 16: Nicht mehr genutzter Garagenkomplex am Burgwallweg, Malchin. Vorgeschlagener Rückbau (vgl. Karte „Maßnahmen“) und Aufwertung des südlichen Ortsrandes von Malchin.....124

Abb. 17: Gestaltung der innerstädtischen Grünfläche zw. St.-Johannis-Kirche und Kino in Malchin. 125

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Einige maßgebliche Bestandteile des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ 66

Tab. 2: Sonstige Maßnahmen, welche das Landschaftserleben, die Erholungsvorsorge, das Landschaftsbild u./ oder innerstädtische Grünflächen betreffen.....128

Planverzeichnis:

Die folgenden für den Landschaftsplan erstellten Pläne befinden sich im Landschaftsplan-Ordner im gleichnamigen Register.

- Landschaftsstruktur um 1884 (M 1:55.000), Nr. 40259/001
- Schutzgebiete und -objekteen (M 1:55.000), Nr. 40259/002
- Boden (M 1:55.000), Nr. 40259/003
- Bodenpotenzial (M 1:55.000), Nr. 40259/004
- Grundwasser (M 1:55.000), Nr. 40259/005
- Oberflächengewässer (M 1:55.000), Nr. 40259/006

- Lebensraumfunktion (M 1:55.000), Nr. 40259/007
- Fauna (Punktdarstellung) (M 1:55.000), Nr. 40259/008
- Fauna (Rasterdarstellung) (M 1:55.000), Nr. 40259/009
- Flora (M 1:55.000), Nr. 40259/010
- Wälder (M 1:55.000), Nr. 40259/011
- Landschaftsbildräume (M 1:55.000), Nr. 40259/012
- Landschaftsbild (M 1:55000), Nr. 40259/013
- Bestand (M 1:10.000), Nr. 40259/014
- Bewertung (M 1:10000), Nr. 40259/015
- Maßnahmen (M 1:10.000), Nr. 40259/016

Hinweise zum Planverzeichnis

Die in den verschiedenen Kartenwerken (Bestand, Bewertung, Maßnahmen) vorhandenen Gehölze (Bäume, Feldhecken) sind aus Gründen der Lesbarkeit größer als in der Realität dargestellt. Dies hat zur Folge, dass ein in der Karte dargestellter Baum nicht in jedem Fall einem Baum in der Landschaft entspricht. Der Kartenmaßstab von 1.10.000 macht Generalisierungen notwendig. In bestimmten Gebieten (z.B. Siedlungsflächen) sind deshalb bestimmte Details (z.B. manche Straßen) nicht dargestellt.

Anhang

Anhang 1: Maßnahmenblätter M 01 bis M 08

Anhang 2: In der Datenbank Blütenpflanzen bzw. den entsprechenden Datensätzen des LINFOS M-V enthaltene Pflanzenarten des Planungsgebietes aus dem Zeitraum 2000 - 2010

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Aufgrund des im Jahr 2009 erfolgten Zusammenschlusses mit der Gemeinde Remplin ergibt sich für die Stadt Malchin die Notwendigkeit, für das um rund 88,7 % vergrößerte Stadtgebiet einen neuen Flächennutzungsplan aufzustellen. Parallel dazu muss der bestehende Landschaftsplan um das Gebiet der ehemaligen Gemeinde Remplin erweitert werden. Die Stadt Malchin hat sich außerdem entschieden, den bestehenden Landschaftsplan aktualisieren zu lassen, da sich in der Zwischenzeit zahlreiche planerische Vorgaben verändert haben. Das Landschaftsarchitekturbüro Stefan Pulkenat wurde damit beauftragt, die Ergänzungen und Aktualisierungen des Landschaftsplans vorzunehmen.

Der Landschaftsplan stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege näher dar. Ziel ist es Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Der Landschaftsplan besteht aus einem ausführlichen Textteil, zahlreichen Plänen und Maßnahmenblättern. Die Pläne und die Fotodokumentation befinden sich in gesonderten Registern des Landschaftsplan-Ordners.

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt die Lage des Gebietes der Stadt Malchin innerhalb der Region.

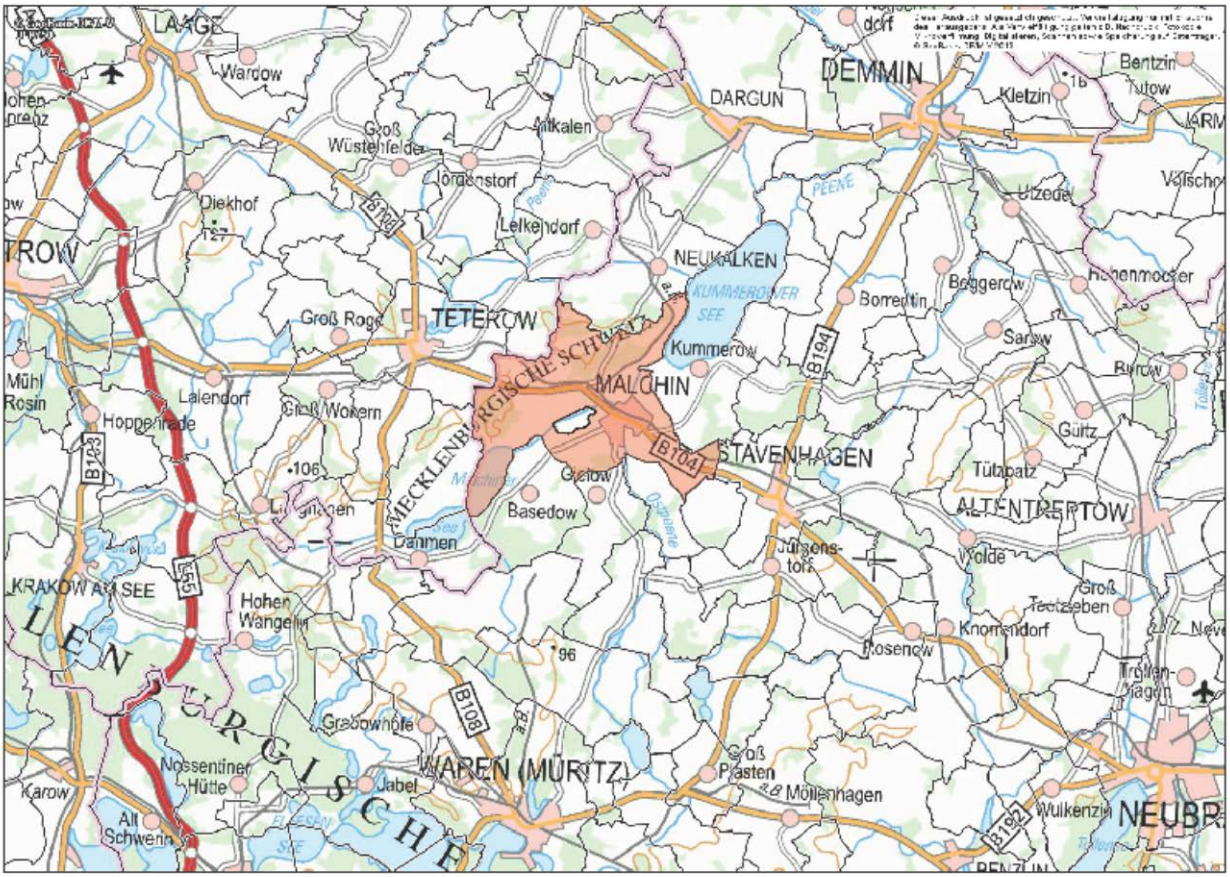


Abb. 1: Lage des Gebietes der Stadt Malchin (Quelle: TK: © GeoBasis-DE/M-V 2014)

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Der Landschaftsplan ist der Fachbeitrag von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene des Flächennutzungsplanes. Er dient der Sicherung der nachhaltigen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Erholungsvorsorge und umfasst damit auch die Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes. Seine Aufgabe besteht u.a. darin, die städtebauliche Entwicklung den Möglichkeiten und Bedingungen der natürlichen Umwelt und als Erlebnis- und Erholungsraum anzupassen.

Laut **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetztes vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148) sind im Landschaftsplan die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne darzustellen. Der Landschaftsplan dient der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch in den Planungen und Verwaltungsverfahren, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im § 1 des BNatSchG enthalten.

Im **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010 S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12.07.2010 (§§ 1, 3-5) GVOBl. M-V S. 383, 395) werden im § 13 (1) folgende grundsätzliche Festlegungen getroffen:

- *„Die Landschaftspläne sind von den Gemeinden zu erarbeiten und zu veröffentlichen. Sie sind der unteren Naturschutzbehörde vor der Beschlussfassung zur Stellungnahme vorzulegen. Bei der Vorlage der Bauleitpläne zur Genehmigung sind die Landschaftspläne beizufügen. Die Aufgabe wird von den Gemeinden im eigenen Wirkungskreis wahrgenommen."*

- *„Die Inhalte der Gutachtlichen Landschaftsplanung sind in den Maßnahmen, Planungen und Verwaltungsverfahren anderer Behörden und sonstiger öffentlicher Stellen, soweit sich deren Entscheidungen auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können, nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften des Rechts der Raumordnung und Landesplanung zu beachten, wenn sie als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind. Sie sind zu berücksichtigen, wenn sie als Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind oder wenn sie als in der Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und Landesplanung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gelten. Im Übrigen sind die raumbedeutsamen Inhalte der Gutachtlichen Landschaftsplanung angemessen zu berücksichtigen."*

Durch Übernahme von Inhalten des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan (FNP) erhalten sie eine Verbindlichkeit wie der FNP. Zielvorgaben für die Landschaftsplanung auf örtlicher Ebene beinhaltet der Landschaftsrahmenplan, der in Mecklenburg-Vorpommern für die einzelnen Planungsregionen aufgestellt wird. Der Landschaftsrahmenplan wiederum ist in den Raumordnungsplan der jeweiligen Region integriert. Für die Stadt Malchin ist dies das Regionale Raumordnungsprogramm der Planungsregion „Mecklenburgische Seenplatte" vom 15.06.2011. Die Bauleitplanung - also z.B. Flächennutzungspläne - ist den Zielen des Raumordnungsprogramms anzupassen (§ 1 Absatz 4 BauGB).

1.3 Methodisches Vorgehen

Für das neu hinzugekommene Gebiet der ehemaligen Gemeinde Remplin und zur Aktualisierung der vorhandenen Planungsgrundlagen wurde eine Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft durchgeführt. Dazu wurden die Biotopkartierung durch CIR-Luftbildauswertung des Landes Mecklenburg-Vorpommern verwendet, eigene Erhebungen vor Ort durchgeführt, vorhandene Luftbilder (Stand: 07/ 2013, Quelle: GAIA-MV, GeoPortal MV) und weitere Unterlagen ausgewertet (vgl. Kap. 7 Quellenverzeichnis) sowie Gespräche mit verschiedenen Ämtern, Verbänden und Privatpersonen (vgl. Kap. 7 Quellenverzeichnis) durchgeführt. Der größte Teil der Daten, die auch für die Erstellung der Pläne Verwendung fanden, stammt aus dem Landschaftsinformationssystem LINFOS und wurde vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V zur Verfügung gestellt (LUNG M-V 2014).

Im Anschluss an die Bestandsaufnahme wurde die Landschaft nach den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Erholungsvorsorge in verbal-argumentativer Weise bewertet. Die zusammenfassende Darstellung der Bestandsaufnahme und der Bewertung von Natur und Landschaft einschließlich der vorhandenen Raumnutzungen ist den Kapiteln 4 und 5 sowie den beigefügten Plänen zu entnehmen (vgl. Verzeichnis der erstellten Pläne). Nähere Ausführungen zu den Bewertungskriterien finden sich in den einzelnen Gliederungspunkten des Kapitels 4.

Aus der Bestandsaufnahme und der Landschaftsbewertung wurde die vorläufige Planfassung entwickelt.

Für die Aktualisierung des Landschaftsplanes Malchin wurden sämtliche Angaben im bisherigen Landschaftsplan geprüft und auf den aktuellen Stand gebracht. Die Pläne wurden digital komplett neu erstellt. Überarbeitet wurde diesbezüglich auch das landschaftsplanerische Entwicklungskonzept.

2 Vorstellung des Planungsgebietes

2.1 Räumliche Lage, Einwohnerzahl, Größe

Die Stadt Malchin liegt im Südwesten des Landkreises Demmin an der Bundesstraße 104 zwischen Teterow im Westen und Stavenhagen im Osten. Südwestlich befindet sich der Malchiner See und im Nordosten der Kummerower See.
Zum Planungsgebiet gehören die Ortslagen Alt Panstorf, Jettchenshof, Gorschendorf, Gülitz, Hagensruhm, Neu Panstorf, Neu Panstorf Ausbau, Pisede, Retzow, Remplin, Salem, Scharpzow, Wendischhagen und Viezenhof.
Malchin hatte am 31.12.2013 7.686 Einwohner. Der Einwohnerverlust zwischen 2001 und 2013 betrug 16,8 %. Gemäß der Bevölkerungsprognose für Malchin setzt sich der Bevölkerungsrückgang weiter fort. Im Jahr 2020 werden in der Stadt Malchin (einschließlich Gorschendorf und Remplin) noch 6.765 Personen leben. Das wird ein weiterer Rückgang ab dem Jahr 2012 von 926 Personen (-12,0 %) sein. (Stadt Malchin, 2014)
Die Größe des Planungsgebietes beträgt rund 9.447,80 ha (JENNERJAHN, per E-Mail 03.07.2013).
Angrenzende Gemeinden sind im Nordosten die Gemeinde Kummerow, im Norden die Stadt Neukalen, im Osten die Gemeinde Gülzow und die Stadt Stavenhagen, im Süden die Gemeinden Basedow, Gielow, Duckow und Gülzow, im Nordwesten die Gemeinde Alt Sührkow, im Westen die Stadt Teterow und im Südwesten die Gemeinde Schorssow.
Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt die Abgrenzung des Gebietes der Stadt Malchin.

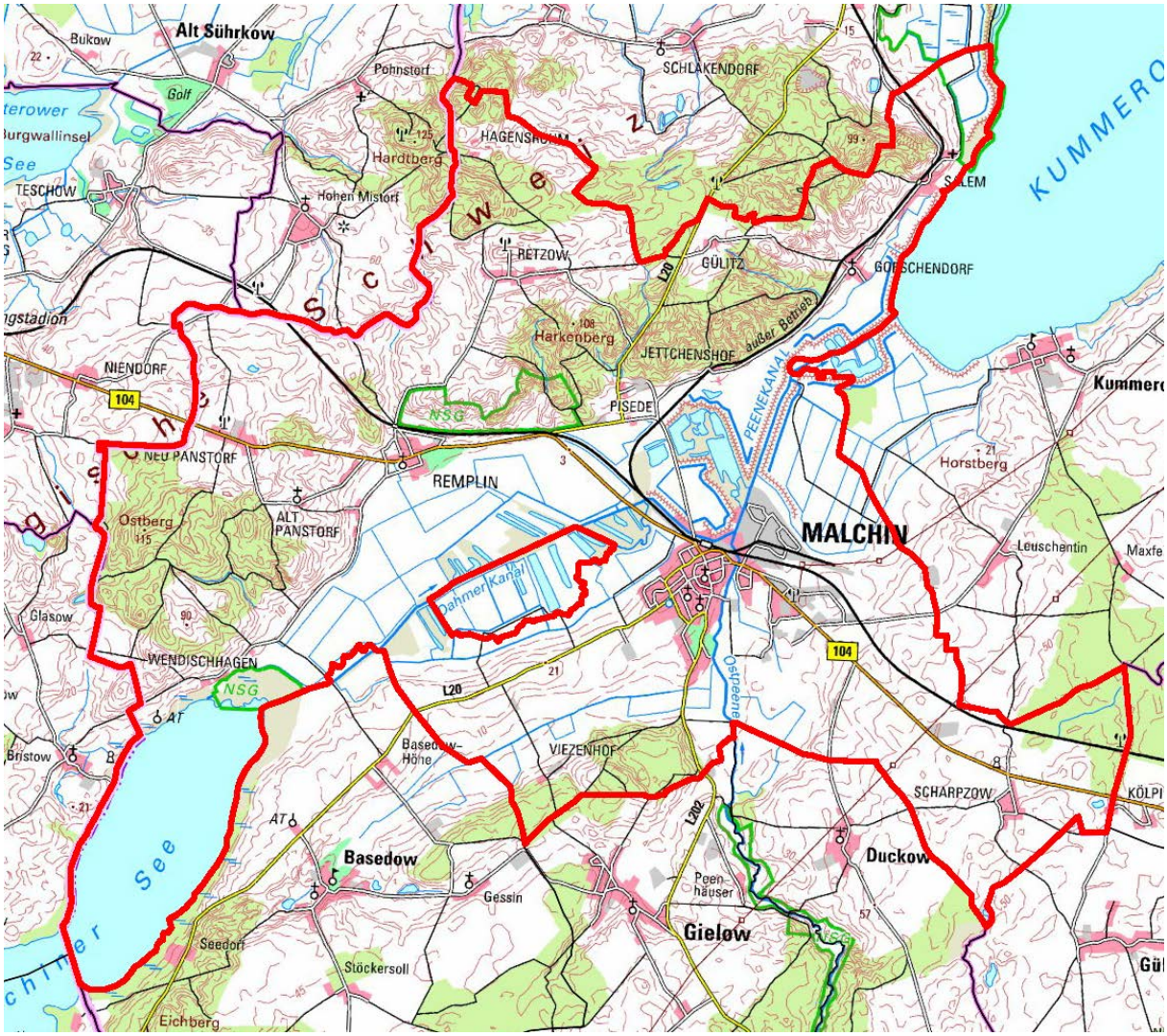


Abb. 2: Abgrenzung des Gebietes der Stadt Malchin (Quelle: TK: © GeoBasis-DE/M-V 2014)

2.2 Naturräumliche Gliederung

Gemäß der naturräumlichen Gliederung im Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003) gehört das Planungsgebiet zum „Rückland der Seenplatte“ und innerhalb der vier Großlandschaften dieser Landschaftszone zum „Oberen Peenegebiet“.

Die Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ ist als großer, welliger bis kuppiger Grundmoränenbereich mit markanten Querungen von Gletscherzungenbecken und Flusstälern, kleineren Schmelzwasserbildungen wie Osern, Kames, Drumlins sowie Endmoränenzügen in Randgebieten zu charakterisieren (UM M-V 2003). Landschaftlich treten die Gletscherzungenbecken mit größeren Seen und vermoorten Niederungen hervor. Diese Landschaftszone erstreckt sich als ein rund 35 km breiter Streifen zwischen Rostock im Nordwesten (angrenzend an die Landschaftszone Ostseeland) und Woldegk/Strasburg im Südosten.

Die Großlandschaft „Oberes Peenegebiet“ reicht etwa von Teterow im Westen bis Stavenhagen im Osten und von Demmin im Norden bis zum Südende des Malchiner Sees im Süden.

Das Planungsgebiet setzt sich aus den Landschaftseinheiten „Teterower und Malchiner Becken“ sowie „Kuppiges Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“ zusammen. Das Malchiner Becken umfasst innerhalb des Planungsgebietes die Niedermoorflächen zwischen Kummerower und Malchiner See, die übrigen Flächen gehören zur Landschaftseinheit „Kuppiges Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“.
Die landschaftliche Vielfalt des Teterower und Malchiner Beckens steht im Kontrast zur Weite der Ackerlandschaft des Oberen Peene-Gebietes. Große Seen, steil aufragende Seitenmoränen mit Buchenwäldern oder abwechslungsreichen Hutungen, einzeln stehende Hude-Eichen, Sölle und Oser bilden das Kernstück der Mecklenburgischen Schweiz (RABIUS & HOLZ 1993).
Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Stadt Malchin in der Landschaftszone und der Großlandschaft.

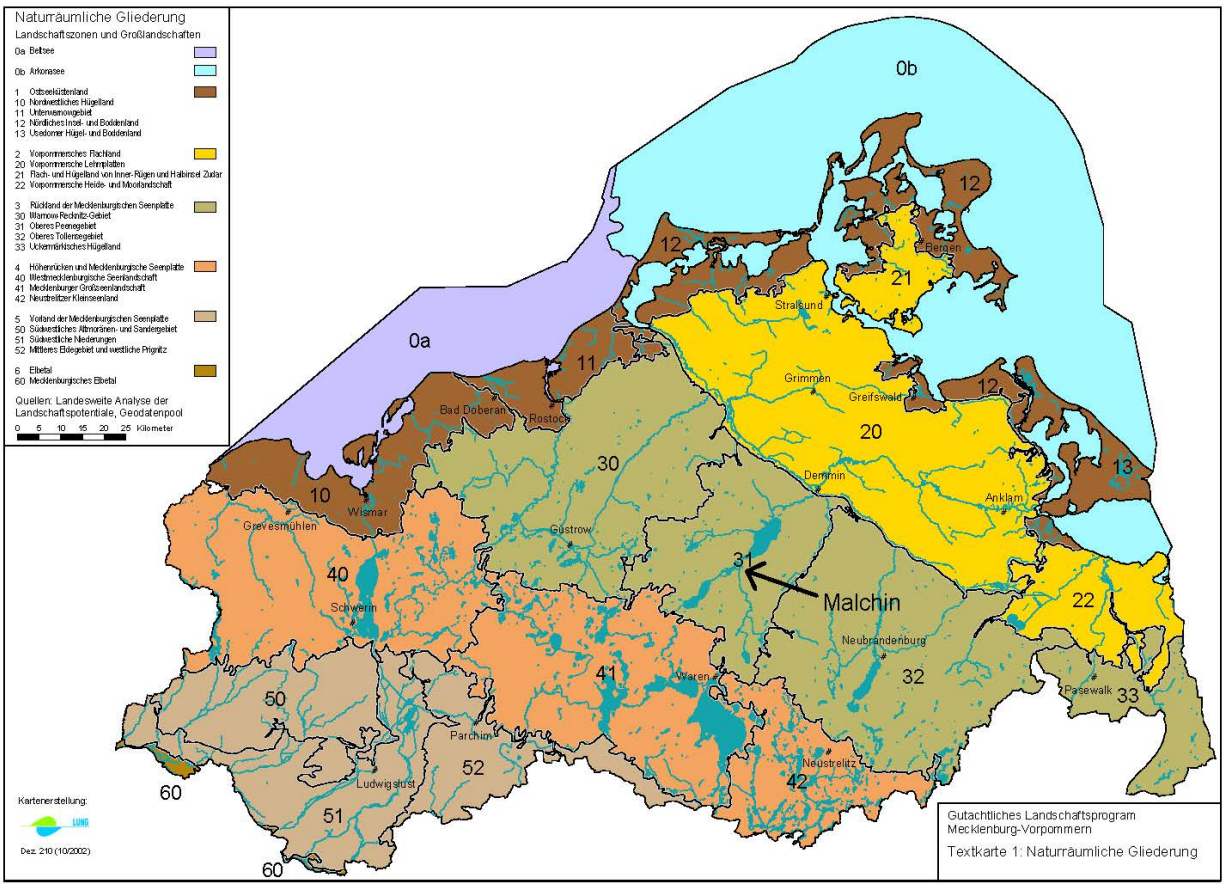


Abb. 3: Naturräumliche Gliederung M-V mit Landschaftszonen (farbig) und Großlandschaften, Malchin: Großlandschaft 31 „Oberes Peenegebiet“ (Quelle: http://www.lung.mv-regierung.de/ dateien/ glp_textkarte_1_naturraeuml_glied.pdf, 10.12.2013)

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich die folgenden vier Naturraumeinheiten:

- *Niedermoor* (Torfböden mit hohem Grundwasserstand)
  - Flächen entlang der Ostpeene und des Duckower Dammes,
  - Flächen entlang des Biergrabens (zwischen Malchin und Basedow),
  - Flächen entlang des Dahmer Kanals,
  - Flächen zwischen Malchin und Kummerower See,

- Flächen am Westufer des Kummerower Sees

- *Flachwellige Grundmoräne* (lehmige Böden hoher Fruchtbarkeit)
  - östlich an die Niedermoorflächen angrenzend bis zur östlichen Plangebietsgrenze,

- *Flachwellige Sander und Sandbildungen* (Sander-, Tal- und Hochflächensande geringer Fruchtbarkeit)
  - Höhenzug vom Stadtgebiet Malchin Richtung Südwesten (mit Landesstraße 20)

- *Reliefgeprägte Endmoränen und kuppige Grundmoränen* (stark heterogene Böden mit verschiedenen Sedimenten; Lehme, Kiese, Sande, Steine)
  - Flächen im Norden und Nordwesten des Planungsgebietes

2.3 Landschaftsgeschichte

Das Planungsgebiet liegt inmitten des für norddeutsche Verhältnisse durch deutliche Höhenunterschiede gekennzeichneten Landschaftsraumes der Mecklenburgischen Schweiz. Während der südöstliche Bereich des Planungsgebietes eher als flachwellige Hügellandschaft in Erscheinung tritt, ist der nordöstliche Teil durch ein besonders stark ausgeprägtes Relief gekennzeichnet. Zwischen diesen höher gelegenen Bereichen durchzieht die Senke des Malchiner Beckens das Gebiet von Südwest nach Nordost. Während der Harkenberg im Nordwesten des Gebietes bis zu einer Höhe von 108 m HN aufragt, liegen die Niederungsflächen im zentralen Bereich teilweise nur wenige Dezimeter über 0 HN. Die Wasserspiegel des Malchiner und des Kummerower Sees liegen nur 0,60 m bzw. 0,20 m über dem Meeresspiegel (WOLLERT 1995). Auf diese Weise entstehen auf engem Raum relativ große Höhenunterschiede.

Das geologisch auffälligste Landschaftselement dieses Raumes ist die sog. Pommersche Hauptendmoräne, die zu dem jüngeren Gletschervorstoß des Pommerschen Stadiums der letzten Vereisungsperiode (der Weichseleiszeit) gehört. Während der letzten Phase der Weichseleiszeit stießen wiederholt einzelne Gletscherzungen in das Gebiet vor. Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes lag in einer Kerbe zwischen zwei solchen Gletscherzungen. An dieser Nahtstelle der beiden Gletscherströme sammelten sich aufgrund des von beiden Seiten hierher gerichteten Eisschubes große Schuttmassen an, die bis heute diese weit in das Hinterland bis an die Retzow-Gülitzer Höhen heranreichende Eiskerbe markieren. Ein auf diese Weise entstandener Höhenzug wird als Kerbstauchmoräne bezeichnet.
Im Verlauf des Tales, in dem der Malchiner und der Kummerower See liegen, muss im Zusammenhang mit der Gletscherkerbe eine Schmelzwasserabflussbahn mit großem Einzugsgebiet entstanden sein. Gewaltige Wassermassen haben sich tief eingeschnitten, so dass trotz der geringen Höhe über dem Meeresspiegel die beiden großen Seen entstehen konnten. Die Malchiner Rinne legt bis heute Zeugnis von diesem Geschehen ab, ebenso zahlreiche andere Rinnenseen in Norddeutschland (z. B. Tollensesee). Das tiefe Einschneiden der Schmelzwasser in den Untergrund in unmittelbarer Nachbarschaft der Kerbstauchmoräne hat entscheidend zum starken Relief dieser Landschaft beigetragen.

Nach einer wärmeren Phase, in der die Gletscher wieder deutlich zurückgegangen waren, rückte das Eis erneut von Norden vor und erreichte wieder den Malchiner Raum. Doch war der Gletscher dieses dritten Vorstoßes der letzten Eiszeit nicht so mächtig. Er passte sich weitgehend dem vorgefundenen Gelände an und schob nur dort, wo größere Höhen Widerstand leisteten, Schuttmassen zusammen. Dies war besonders im Bereich der Retzow-Gülitzer Höhen der Fall, wo er in wiederholten Schubphasen gegen die Kerbstauchmoräne des Pommerschen Gletschers stieß. Westlich davon glitt das Eis bis über Teterow hinaus auf das flacher ansteigende Gelände hinauf. Östlich der Retzow-Gülitzer Höhen drang ein größerer Gletscherlobus nach Süden vor und bedeckte auch die bis auf den Grund zugefrorenen Seen der Malchiner Rinne. Er schmiegte sich an den Höhenzug der alten Kerbstauchmoräne.
Am Ende der Eiszeit (vor ca. 12.000 Jahren) führte die Erwärmung zum Stillstand und zum Zerfall des Gletschers. Die Eisspalten weiteten sich zu Tälern auf, in denen nunmehr flächenhaft Sande abgelagert wurden. In isolierten, tieferen Hohlformen zwischen abtauendem Eis kam es zu mächtigen Sandanhäufungen (z.B. im Hainholz bei Malchin).
Nach dem Austauen des Toteises in der letzten Abschmelzphase bildeten diese Sande Vollformen in der sog. Niedertaulandschaft. Ganz besonders markant sind dabei die Oszüge, die von schmalen langgezogenen Sedimentfalten zwischen Eiswänden zeugen. War in diesen Eiswänden Gletscherschutt angehäuft (oder auch in der Tunneldecke), hat sich dieser über die Schmelzwassersande gelegt und bildet bis heute eine Moränendecke.
Wie im Bereich der Täler, die aus Gletscherspalten hervorgingen, lagerte sich auch in größeren und kleineren Hohlformen auf dem Gletscher Sand ab. Diese *Hochflächensande* überziehen mehr oder weniger großflächig die Grundmoräne mit einem Schleier. In tiefer gelegenen, wassergefüllten Austauflächen wurden Beckensande und -schluffe sedimentiert. Sie liegen immer an den Rändern heutiger Seebecken oder vertorfter Niederungen, legen also Zeugnis ab von der letzten glazialen Sedimentationsphase vor dem endgültigen Austauen der Toteisfelder.
Weitere bis heute sichtbare Ergebnisse dieses "Niedertauens" der Toteislandschaft sind die flächenhaft verbreitete Grundmoräne im östlichen Teil des Gebietes und die zahlreichen darin erkennbaren, sehr oft abflusslosen Hohlformen (z.B. Sölle und Seen).
Mit Beginn der Entwässerung der gesamten nordmecklenburgischen Landschaft in die Ostsee setzte die Erosion in den Tälern ein. Hierbei kam es auch zu Hangrutschungen größeren Ausmaßes. Seitlich zufließende Bäche schnitten sich tief in die Hänge ein und bildeten vor ihrer Mündung in die Seen z. T. beträchtliche Schuttfächer (Lupenbach - außerhalb des Gebietes). Durch die Erosion wurden auch hier - besonders in den tiefer gelegenen Abschnitten der Kerbtäler - mehrfach die unteren Sande freigelegt. Die darüber liegenden Grundmoränen sowohl des Pommerschen, als auch des Mecklenburgischen Vorstoßes ziehen demzufolge nicht unter den Seen hindurch; ein Beleg dafür, dass diese Seen nicht, wie früher angenommen, durch Gletscherausschürfung entstanden sind.
Mit dem Wiederanstieg des Meeresspiegels drängte das Wasser in die zur Ostsee gerichteten Täler zurück. Allmählich stellte sich das heutige Grundwasserregime ein und die Niederungen und Täler vertorften. Das geringe Gefälle vom Malchiner See bis zur Ostsee zeugt bis heute davon, wie tief hier inmitten des weit verbreiteten Grundmoränengebietes von Mittelmecklenburg die eiszeitlichen Schmelzwasser den Untergrund ausgespült haben.

Historische Karten vom Planungsgebiet stellen eine wichtige Grundlage dar, um Kenntnis von der geschichtlichen Entwicklung der Landschaft zu erlangen. Zur Verfügung standen

eine Karte des Herzogtums Mecklenburg-Schwerin von Carl Friedrich von Wiebeking von 1786 (nur digital über GAIA-MV), die “Topographisch oeconomisch und militärische Charte des Herzogthums Mecklenburg Schwerin und des Fürstenthums Ratzeburg“ des Grafen von Schmettau von 1788 (M ca. 1:52.800, Blätter IV und V) sowie die von der Preußischen Landesaufnahme (Reichsamt für Landesaufnahme) 1884 und 1885 herausgegebenen Messtischblätter Malchin (2242) und Ivenack (2243) im Maßstab 1:25.000, die einzelne Nachträge von 1913 und 1932 enthalten. Die Karte “Landschaftsstruktur um 1885“ des Landschaftsplanes bildet die Darstellungen der Preußischen Landesaufnahme ab. Im Folgenden werden vor allem Aussagen zur Entwicklung der Flächenverteilung verschiedener Biotop-/ Nutzungstypen und zu Veränderungen verschiedener Landschaftsstrukturen gemacht.
Die beiden folgenden Abbildungen zeigen Ausschnitte aus den Karten von Wiebeking von 1786 und von Schmettau von 1788.

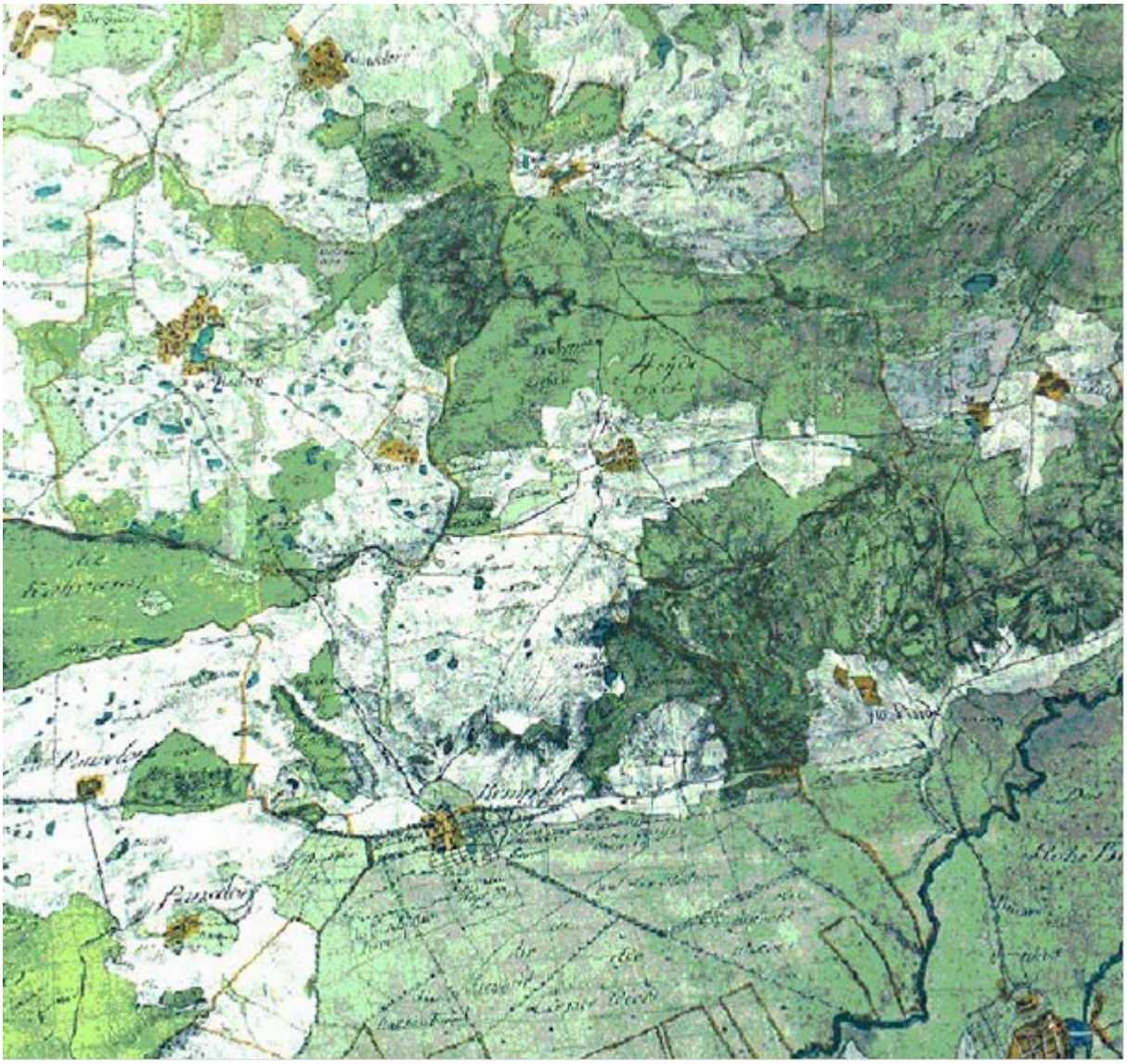


Abb. 4 u. Abb. 5: Ausschnitte aus den Karten von Wiebeking (1786) und Schmettau (1788), Gebietsteil nordwestlich bzw. nördlich der Stadt Malchin (Quelle: © GeoBasis-DE/M-V 2014)

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus dem Messtischblatt Malchin von 1884.

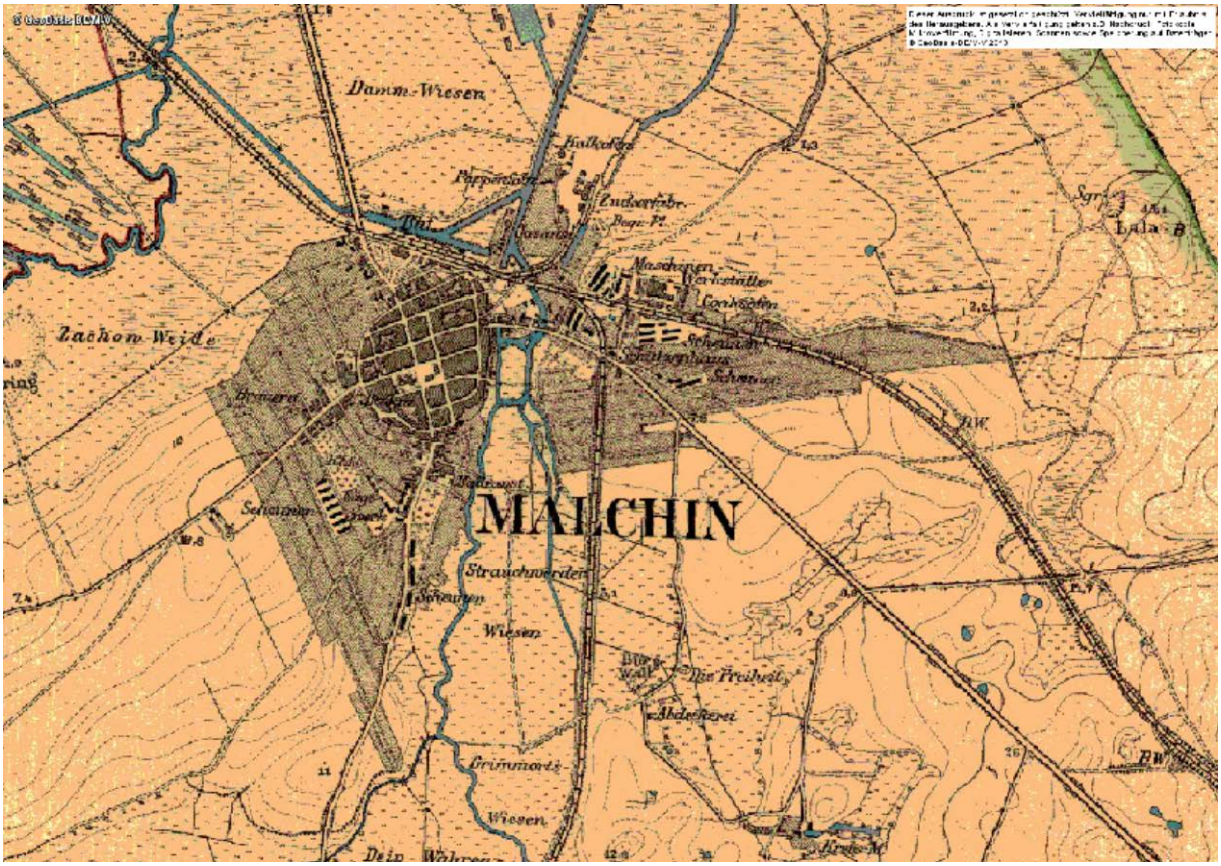


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Messtischblatt Malchin v. 1884 (Quelle: © GeoBasis-DE/M-V 2014)

Grünland, Acker und Wald

Beim Vergleich der historischen Kartenwerke mit der heutigen Situation fallen besonders die relativ geringen Änderungen beim Anteil und der Flächenverteilung von Ackerland, Grünland (einschließlich der zum Teil mit Sträuchern bestandenen Niedermoorflächen) und Wald auf. Dies resultiert zweifellos aus der natürlichen Gunst bzw. Ungunst der Standorte für bestimmte Nutzungen. Dies betrifft auch die Gebiete der ehemaligen Gemeinden Gorschendorf und Remplin. In kleinerem Umfang sind in beiden historischen Kartenwerken im Bereich Scharpzow mehr Grünlandflächen in Geländesenken vorhanden als heute, so z.B. am südlichen Rand der Scharpzower Heide (Große Wiese) und südwestlich der Ortschaft Scharpzow (Hofkoppel, Inselmoor), außerdem im Osten Malchins (Bereich, wo sich Bahnlinie und Straße/K 3 nach Leuschentin kreuzen). Etwas nach Nordwesten verschoben ist in der Karte von 1788 die Grenze Wald-Ackerland zwischen Jettchenshof und Gorschendorf zugunsten des Ackerlandes. Größere Flächen von Niederungsgrünland als heute sind in der Schmettauschen Karte nördlich (Hohes Bruch) und südlich Malchins (Strauchwerder, Flächen entlang der Ostpeene bis zur Stadtgrenze) vorhanden. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts blieb es bei der Entwässerung der Niedermoorflächen durch Gräben. Seit den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts setzten verstärkt Grabenausbau, Moordränung und Einpolderungen ein, die den Übergang zur intensiven Moorgrünlandbewirtschaftung ermöglichten. Komplexmeliorationen begannen in den 60er Jahren mit Deichbau, Vorflutausbau mit Stauanlagen, umfangreichem Wege- und Schöpfwerksbau. In den letzten Jahren ist eine Abnahme der Grünlandflächen vor allem in den Niederungen zugunsten von Ackerland (vor allem Mais) zu verzeichnen. Davon betroffen sind z.B. Grünlandflächen südlich von Malchin auf beiden Seiten der Ostpeene. Eine andere Entwicklung ergibt sich durch die Renaturierung von gepolderten, also eingedeichten Grünlandflächen auf Niedermoorböden. Mit der Beendigung der Schöpfwerkstätigkeit wurde im Polder Neukalen-Salem, dessen südlicher Teil zum Gemeindegebiet Malchin gehört, im November 2006 auch der Deich zum Kummerower See geschlitzt. Das Gebiet ist damit wieder natürlichen Wasserstandsschwankungen ausgesetzt. Inzwischen ist der Schöpfbetrieb in den Poldern Gorschendorf und Malchin-West ebenfalls eingestellt worden. Gründe dafür sind u.a. die zunehmende Unwirtschaftlichkeit des Schöpfens und der Wille zur Renaturierung von degenerierten Niedermooren.

Wasserflächen

Die zahlreichen Wasserflächen im Norden Malchins sind in der Karte von 1884 als aktive Torfstiche dargestellt. In den Rempliner Wiesen sowie nordöstlich von Wendischhagen gab es ebenfalls viele Torfstiche. Torfabbau wurde bis ca. 1959 betrieben. Diese wassergefüllten und häufig mit Weidengebüschen umgebenen ehemaligen Torfstiche prägen auch noch heute das Landschaftsbild in der Umgebung von Malchin.
Deutliche Veränderungen sind bei der Landschaftsentwicklung bezüglich der Fließgewässer festzustellen. Die beiden Flüsse Westpeene und Ostpeene weisen in der Karte von 1788 noch einen natürlichen Verlauf auf. Um einen Schiffsverkehr zwischen Kummerower und Malchiner See zu ermöglichen, wurden im 19. Jahrhundert der Dahmer Kanal (1876) und der Peenekanal gestochen und die Westpeene westlich und nördlich von Malchin stillgelegt; ihr ehemaliger Verlauf ist aus der Karte noch ersichtlich. Die Westpeene weist 1884 auf fast der gesamten Strecke noch ihren natürlichen Verlauf auf. Als Fließgewässer erhalten geblieben ist die Ostpeene südlich Malchins bis zu ihrer Einmündung in den Peenekanal. Darüberhinaus lassen sich in der Landschaft gegenwärtig nur noch wenige Reste des Verlaufes der Westpeene westlich bzw. nordwestlich Malchins erkennen. Der größte Teil des

Flussbettes der Westpeene wurde zugeschüttet und wird heute überwiegend als Grünland genutzt. Relativ gut ist der ehemalige Verlauf der Fließgewässer aus den vorhandenen Luftbildern und durch die Übereinstimmung mit der westlichen Grenze des Stadtgebietes zu erkennen. Im Süden Malchins wurden die Ostpeene begradigt und ihre Ufer verändert. Andere, kleinere Fließgewässer wurden ebenfalls begradigt oder verrohrt. Hierbei sind vor allem der aus dem Leuschentiner Forst bzw. der Scharpzower Heide kommende und ehemalig nördlich von Malchin in die Ostpeene mündende Bach (Steinbach/Hohlbeek) sowie ein Fließgewässer bei Pisede zu nennen. Darüberhinaus wurden im Bereich Scharpzow in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche Kleingewässer (Sölle) trockengelegt und zugeschüttet sowie ein Bachlauf verrohrt (Steinbach/Hohlbeek).

Siedlungsentwicklung

Den natürlichen Standortbedingungen entsprechend hat sich die Siedlungsentwicklung lange Zeit fast ausschließlich auf den höher gelegenen, ackerbaulich genutzten Flächen vollzogen. Im Laufe des letzten Jahrhunderts allerdings wurden zunehmend auch Niederungsflächen in Anspruch genommen, mit Boden aufgefüllt und bebaut (z.B. „altes“ Industriegebiet, Gebäude in den Damm-Wiesen nördlich Malchin, Kleingärten entlang der Ostpeene).
Zwischen dem Peenekanal im Norden und der B 104 im Osten ist die Malchiner Gemeindegrenze identisch mit der ehemaligen Landes-/ Reichsgrenze zwischen Mecklenburg und dem Regierungsbezirk Stettin der Provinz Pommern.

Wege

Im Bereich Scharpzow sind heute barocke Alleen, die in der Karte von 1788 dargestellt sind, nicht mehr oder nur noch in spärlichen Resten vorhanden. Die übrigen Alleen des Planungsgebietes sind weitgehend erhalten geblieben. Verschwunden sind im gesamten Planungsgebiet, vor allem im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen, zahlreiche Wege. Auf bis dahin landwirtschaftlich genutzten Flächen sind allerdings auch neue Straßen entstanden, die die Ortschaften Remplin, Malchin, Scharpzow und Kölpin bzw. Stavenhagen auf kürzerem Wege miteinander verbinden (B 104).

Historische Bauten

Auf dem Messtischblatt ist südöstlich des Burgwalls Malchin eine Mühle (Krebs-Mühle) eingezeichnet, die heute nicht mehr existiert.

3 Planerische Grundlagen

3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm

Raumentwicklungsprogramme (REP) werden zur Verwirklichung der Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung für die räumliche Entwicklung des Landes (Landesraumentwicklungsprogramm) und seiner Teilräume (regionale Raumentwicklungsprogramme) auf- und festgestellt. Mit den REP wird die anzustrebende räumliche Entwicklung für einen langfristigen Zeitraum von in der Regel zehn Jahren festgelegt (Planungszeitraum). Die Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung gelten unmittelbar für alle Behörden und öffent-

lichen Planungsträger bei Planungen und Maßnahmen, durch die Grund und Boden in Anspruch genommen werden oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst wird (raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen); sie sind gegeneinander und untereinander abzuwägen (RPV MS 2011).

Siedlungsstruktur

Das vom Regionalen Planungsverband der Planungsregion „Mecklenburgische Seenplatte“ herausgegebene Regionale Raumentwicklungsprogramm „Mecklenburgische Seenplatte“ (RREP, RPV MS 2011) weist Malchin als Grundzentrum aus und legt das vorhandene Industriegebiet als regional bedeutsamen Standort für Gewerbe und Industrie fest.
Für den nicht bebauten Bereich zwischen Gorschendorf und Salem sieht das RREP eine Siedlungszäsur vor. Dieser Bereich ist grundsätzlich von Bebauung freizuhalten (RREP 2011).

Freiraumstruktur

Naturschutz und Landschaftspflege

Das RREP weist Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege aus. Als Vorrangebiete Naturschutz und Landschaftspflege wurden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm innerhalb des Planungsgebietes festgesetzte Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG (ehemals § 22 LNatG), einstweilig gesicherte Naturschutzgebiete gemäß § 17 NatSchAG M-V (ehemals § 29 LNatG) innerhalb der Natura 2000-Gebiete und naturnahe Moore nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm (Karte V) ausgewiesen. Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege sind die Räume und Gewässer, welche unter Zugrundelegung der Kriterien gemäß Landesraumentwicklungsprogramm und nach Endabwägung mit anderen Nutzugnsansprüchen eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege haben (RPV MS 2011). Im Planungsgebiet existieren folgende Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. die folgende Abbildung):

- Naturschutzgebiet „Stauchmoräne nördlich Remplin“ (150 ha),
- naturnahe Moorflächen zwischen Malchin und Abzweig B 104/ L 20, östlich der B 104 (ca. 50 ha),
- naturnahe Moorflächen am Kummerower See nördlich von Salem (Teilfläche des NSG „Peenetal“, ca.83 ha),
- naturnahe Moorflächen nördlich des Peenekanals nördlich von Malchin (ca. 1 km von der Einmündung in den Kummerower See entfernt, ca. 8 ha, weitere Vorranggebietsflächen südlich des Peenekanals außerhalb der Plangebietsgrenze),
- naturnahe Moorflächen beidseitig am Dahmer Kanal westlich von Malchin (Abschnitt von ca. 2,5 km Länge, auf dem Gebiet der Stadt Machin überwiegend nur nördlich des Dahmer Kanals, an ehemalige Torfstiche angrenzende Flächen, ca. 90 ha, weitere Vorrangebietsflächen südlich des Dahmer Kanals außerhalb der Plangebietsgrenze),
- NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ am nördlichen Ende des Malchiner Sees (58 ha) und westlich angrenzende Verlandungsbereiche des Mal-

chiner Sees (ca. 13 ha, weitere Vorranggebietsflächen streifenförmig östlich an den Malchiner See angrenzend).

In diesen Vorranggebieten ist Naturschutz und Landschaftspflege Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen (RPV MS 2011). Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen und Vorhaben in diesen Gebieten mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar sind, sind diese auszuschließen (RPV MS 2011). Genauere Informationen zu den geschützten Flächen und Objekten sind dem Gliederungspunkt 3.4 zu entnehmen.

Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege sind die Räume und Gewässer, in denen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege entsprechend den Kriterien gemäß Landesraumentwicklungsprogramm den Funktionen von Natur und Landschaft eine besondere Sicherung zukommen soll (RPV MS 2011). In den Vorbehaltsgebieten sind grundsätzlich vielfältige Nutzungen und Funktionen möglich, insbesondere haben sie eine besondere Bedeutung für die Erholung des Menschen in der Natur (RPV MS 2011). Die Flächen der Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege stimmen im Planungsgebiet weitgehend mit den Flächen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ überein. Ausgenommen sind davon Teilflächen in der Umgebung Malchins; das vorhandene LSG reicht südwestlich und südlich (entlang der Ostpeene) von Malchin näher an die Stadt heran als die Vorbehaltsgebiete im RREP. Nicht Bestandteil der Vorbehaltsgebiete sind die Siedlungsbereiche des Planungsgebietes. Den Status „Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege“ hat auch nicht der südöstliche, bis kurz hinter Scharpzow reichende Teil des Planungsgebietes (östlich der L 202 Malchin – Gielow, vgl. die folgende Abbildung).

In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RPV MS 2011). Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen (RPV MS 2011). Genauere Informationen zu den geschützten Gebieten und Objekten sind dem Gliederungspunkt 3.4 zu entnehmen.

Die Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege sind im RREP nach folgenden Kriterien festgelegt:

- gemeldete Europäische Vogelschutzgebiete und gemeldete Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete),
- schwach entwässerte Moore, Moore mit vorrangigem Regenerationsbedarf und tiefgründige Flusstal- und Beckenmoore jeweils nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm,
- naturnahe Seen und naturnahe Fließgewässer jeweils mit der höchsten Bewertung „ungestörte Naturentwicklung“ nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm,
- einstweilig gesicherte Naturschutzgebiete gemäß § 17 NatSchAG M-V (ehemals § 29 LNatG) außerhalb der Natura 2000-Gebiete,
- Offenlandstandorte und Rastplätze der Bewertungsstufe „sehr hoch“ nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm.

Von den Vorbehaltsgebieten ausgenommen sind die in der Gesamtkarte des RREP (M 1:100.000) festgelegten Vorranggebiete Rohstoffsicherung und Eignungsgebiete für Windenergieanlagen.

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt einen Ausschnitt aus der Gesamtkarte des Regionalen Raumentwicklungskonzeptes Mecklenburgische Seenplatte.

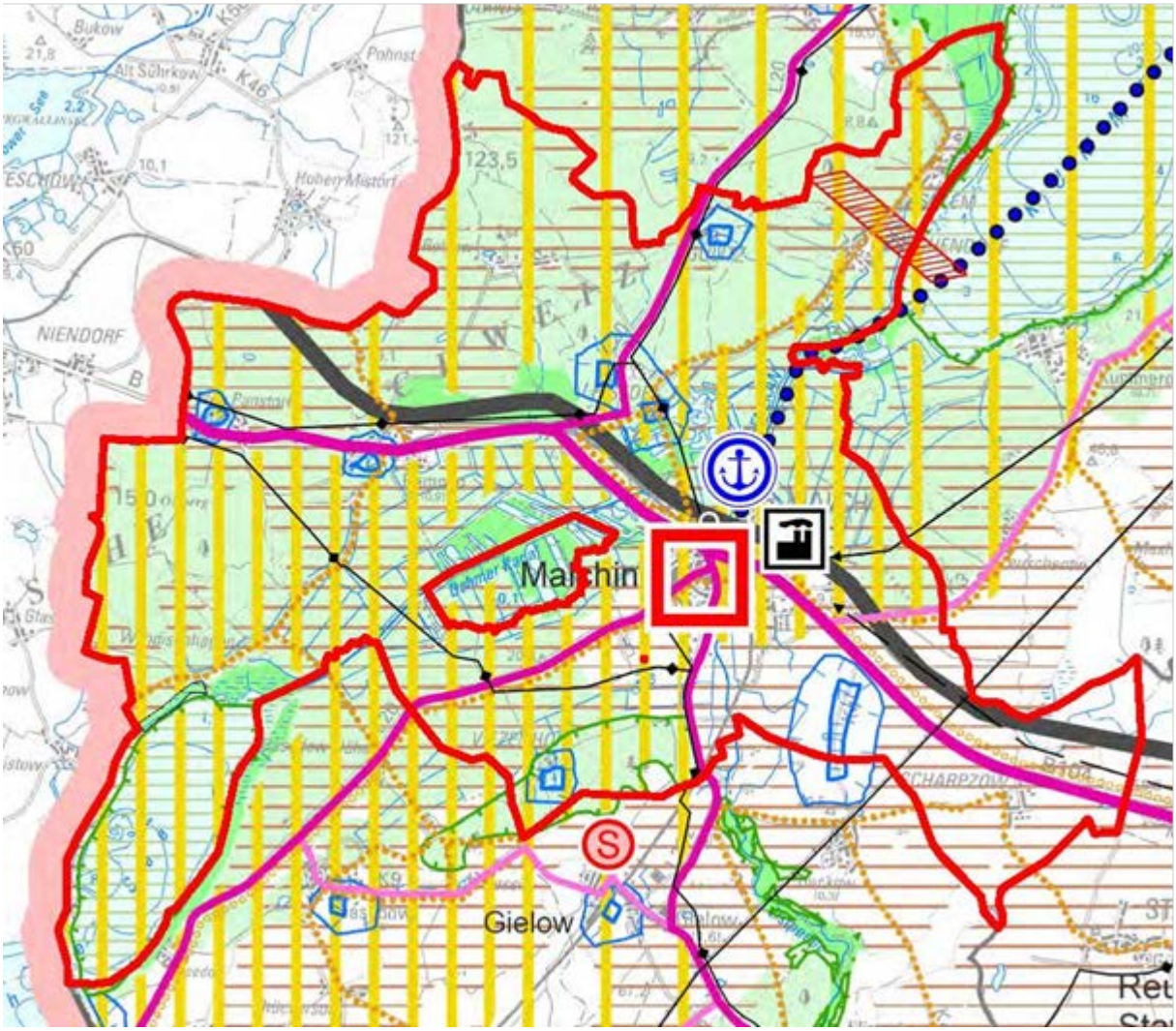


Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte des RREP „Mecklenburgische Seenplatte“. Dargestellt sind in Dunkelgrün die Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege und in Hellgrün die Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege. Die rote Linie zeigt die Grenze des Planungsgebietes und wurde vom LA-Büro Pulkenat hinzugefügt. (Quelle: RPV MS 2011, Grenze Malchin ergänzt)

Tourismus

Im RREP werden Vorbehaltsgebiete Tourismus ausgewiesen, deren Eignung, Sicherung und Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden soll (RPV MS 2011). Dabei wird unterschieden zwischen Tourismusschwerpunkträumen und Tourismusentwicklungsräumen.

Die touristische Entwicklung soll schwerpunktmäßig in den Tourismusschwerpunkträumen stattfinden (RPV MS 2011). Weitere touristische Ausbaumaßnahmen sollen unter dem As-

pekt der Qualitätssicherung auf die vorhandenen touristischen Angebote abgestimmt werden, zur Stabilisierung vorhandener Standorte beitragen oder Altstandorte aufwerten.
In den Tourismusentwicklungsräumen sollen die vor Ort und in der Landschaft vorhandenen Potenziale in Wert gesetzt und zu touristischen Angeboten in Ergänzung zu den Tourismusschwerpunkträumen entwickelt werden (RPV MS 2011).
Das Planungsgebiet ist überwiegend als Vorbehaltsgebiet Tourismus ausgewiesen. Ausgenommen davon sind die Vorrangebiete Naturschutz und Landschaftspflege und das südöstliche Gebiet Richtung Scharpzow.
Als Tourismusschwerpunkträume sind der Teil des Planungsgebietes ausgewiesen, der sich südlich der B 104 und westlich der L 20 befindet, sowie das Gebiet östlich der Stadt Malchin und in nordöstlicher Richtung bis Salem (vgl. Abb. 7).
Die übrigen Gebiete nördlich der B 104 sind im RREP als Tourismusentwicklungsräume eingestuft (vgl. Abb. 7).
Das RREP MS macht bezüglich der touristischen Entwicklung u.a. folgende weitere, für die Stadt Malchin relevante Angaben:

Profilbildung:

Die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte soll sich insbesondere mit ihren touristischen Segmenten des Natur- und Wassertourismus in Verbindung mit dem Rad-, Wander-, Reit- und Campingtourismus, des Städte- und Kulturtourismus sowie des Gesundheits- und Wellnesstourismus als Tourismusdestination profilieren. Dazu sollen die Angebotsvielfalt sowie die Dienstleistungsqualität in diesen Segmenten und in deren Kombination themen- und zielgruppenorientiert weiter gesteigert werden.

Naturtourismus:

Insbesondere der Müritz-Nationalpark und die Naturparke sollen durch die Entwicklung attraktiver natur- und landschaftsbezogener Angebote das Image der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte als herausragende Destination für einen nachhaltigen Naturtourismus befördern.

Wassertourismus:

Durch die qualitative Verbesserung der Hafenanlagen, Anlegestellen und Wasserwanderrastplätze, einschließlich der entsprechenden Zufahrtswege und durch die Schaffung neuer Liegeplatzkapazitäten, soll die Attraktivität der einzelnen wassertouristischen Reviere der Planungsregion weiterentwickelt werden. Dazu gehören im Gemeindegebiet der Malchiner See sowie ein kleiner Teil der Vorpommerschen Flusslandschaft (Peene-Tollense-Trebel). Anlagen für den Wassertourismus sollen unter Schonung von ökologisch sensiblen Gewässerbereichen entwickelt werden. Der Ausbau und die Umnutzung bestehender Anlagen soll Vorrang vor dem Bau neuer Anlagen haben. Der Bau neuer Anlagen soll auf die Schließung von Netzlücken und auf die Schaffung wasser- und landseitiger Angebote ausgerichtet werden. Auf ein ausgewogenes Verhältnis von Dauer- bzw. Gastliegeplätzen in den Basishäfen soll geachtet werden.

Radtourismus:

Zwischen der Stadt Waren (Müritz) und der Stadt Malchin soll eine neue Radroute als direkte regional bedeutsame Radverkehrsverbindung von der Müritz-Region zur Mecklenburgischen Schweiz geschaffen werden.

Wandertourismus:
Zur Entwicklung des Wandertourismus sollen Wanderwege abseits befahrener Straßen und unter Einbeziehung von abwechslungsreichen Landschaftsformationen, eindrucksvollen Aussichten, punktuellen Naturattraktionen und kulturellen Sehenswürdigkeiten, Haltepunkten des Öffentlichen Personennahverkehrs, Wanderparkplätzen, Rastmöglichkeiten und wanderfreundlichen Unterkünften weiter ausgebaut und vernetzt werden.

Reittourismus:

Für den Reittourismus sollen in Verbindung mit Reiterhöfen und Reitsportmöglichkeiten unter Schonung von Natur und Landschaft Reitwege ausgewiesen und überregional vernetzt werden.

Landwirtschaft

Mit Ausnahme eines kleinen Gebietes im Südosten des Planungsgebietes nördlich der Bahnstrecke Malchin-Neubrandenburg sind alle landwirtschaftlich genutzten Flächen im RREP MS als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft ausgewiesen (vgl. Abb. 7, braune, waagerechte Schraffur). In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RPV MS 2011). Insbesondere soll ein Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen durch andere Raumnutzungen soweit als möglich vermieden werden, zumindest soll bei einem notwendigen Flächenentzug die betriebliche Existenz nicht gefährdet werden.

Fischerei

Vorbehaltsgebiete Fischerei sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Ressourcenschutz Trinkwasser

Innerhalb des Planungsgebietes sind sechs Gebiete als Vorbehaltsgebiete Trinkwasser und sieben Gebiete als Vorranggebiete Trinkwasser ausgewiesen (vgl. Abb. 7). Die Vorbehaltsgebiete befinden sich

- südöstlich Malchins an der Kreisstraße 4 Richtung Duckow,
- in der Ortslage Viezenhof,
- im Bereich Pisede an der L 20 und K 2,
- am westlichen Rand der Ortslage Remplin,
- in der Ortslage Panstorf sowie
- in der Ortslage Gülitz.

Mit Ausnahme des Standortes Pisede liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes jeweils ein kleineres Vorranggebiet Trinkwasser. Im Bereich Pisede sind zwei nahegelegene Vorranggebiete vorhanden.
Die Vorranggebiete Trinkwasser ergeben sich gemäß RREP aus den Trinkwasserschutzzonen I (Fassungsbereich) und II (engere Schutzzone) der jeweiligen festgesetzten Wasserfassung (RPV MS 2011). Bei den Vorbehaltsgebieten handelt es sich um die Trinkwasser-

schutzzonen III (weitere Schutzzone) und III A sowie III B bzw. IV (weitere Schutzzonen) (RPV MS 2011).
In den Vorranggebieten Trinkwasser müssen alle raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und Maßnahmen mit dem Trinkwasserschutz vereinbar sein (RPV MS 2011). In den Vorbehaltsgebieten soll dem Trinkwasserschutz ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RPV MS 2011). Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für den Trinkwasserschutz möglichst nicht beeiträchtigt werden (RPV MS 2011).

Rohstoffvorsorge

Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung sind im Planungsgebiet gemäß RREP MS nicht vorhanden.

Windenergie

Im Planungsgebiet existieren gemäß RREP MS keine Eignungsgebiete für Windenergieanlagen.

3.2 Gutachtliches Landschaftsprogramm

Die Landschaftsplanung auf Landesebene wird als Gutachtliches Landschaftsprogramm bezeichnet.
Das Gutachtliche Landschaftsprogramm (GLP) M-V (UM M-V 2003) formuliert allgemein gehaltene naturgutbezogene Leitlinien für die Sicherung und Entwicklung der Arten- und Lebensräume sowie Qualitätsziele für den Erhalt oder für die Wiederherstellung der für jede Landschaftszone landesweit bedeutsamen Lebensraumtypen. Übergeordnete Zielstellung ist die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt. Das Landschaftsprogramm beruht auf landesweit digitalisiert vorliegenden Bestandsaufnahmen von Arten, Lebensräumen und Landschaften.

In der Karte V „Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden folgende räumlich konkreter gefassten Maßnahmen für das Planungsgebiet benannt:

Moore

- Regeneration entwässerter Moore:
  - Niedermoorflächen zwischen Stadtgebiet Malchin bzw. B 104 und Kummerower See
  - Niedermoorflächen auf der westlichen Seite des Kummerower Sees
  - Niedermoorflächen zwischen B 104 und Malchiner See
  - Niedermoorflächen südlich Malchins östlich der L 202 (Malchin-Waren)
  - Niedermoorflächen in der Biergrabenniederung zwischen Malchin und Basedow (nördlicher Teil der Niederung)

- Vorrangige Regeneration entwässerter Moore:
  - Niedermoorflächen in der Biergrabenniederung zwischen Malchin und Basedow (südlicher Teil der Niederung)

Fließgewässer

- Vorrangige Strukturverbesserung naturferner Fließgewässerabschnitte und Wiederherstellung der Durchgängigkeit:
  - Ostpeene
  - Peenekanal
  - Dahmer Kanal von Brücke B 104 bis Einmündung Peenekanal sowie zwei kurze Abschnitte im südlichen Teil des Dahmer Kanals

Wälder

- Erhalt strukturreicher Wälder, an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepasste Bewirtschaftung:
  - Waldbereiche nordwestlich von Malchin (Malchiner/ Kalensches Holz, Neukalener Stadtwald)
- Verbesserung der Waldstruktur und langfristig Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten:
  - Waldbereiche nordwestlich von Malchin (Malchiner/ Kalensches Holz)

Freiraumstruktur

- Sicherung landschaftlicher Freiräume hoher und sehr hoher Bedeutung nahezu im gesamten Planungsgebiet (ausgenommen Siedlungsbereiche und Flächen entlang der B 104)
- Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes auf den Flächen des LSG

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der Karte V des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (GLP) M-V.

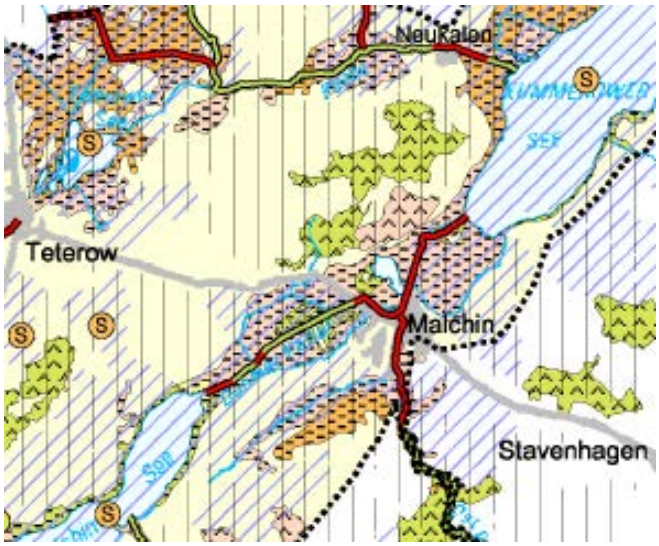


Abb. 8: Ausschnitt aus der Karte V des GLP M-V (Quelle: UM M-V 2003)

Die Karte VII „Ziele der Raumentwicklung, Anforderungen an die Raumordnung“ enthält für das Planungsgebiet folgende Ausweisungen:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen:
  - große Teile der Niederung zwischen Malchiner und Kummerower See
  - Teilbereiche der Niederung zwischen Malchin und Malchiner See entlang des Dahmer Kanals
  - große Teile des Malchiner/ Kalenschen Holzes und des Neukalener Stadtwaldes
  - Waldgebiet Scharpzower Heide
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Biotopverbund, Freiraumstruktur):
  - alle Flächen des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes mit Ausnahme der zuvor genannten Flächen
  - große Teile des Gebietes zwischen B 104 östlich von Malchin und L 202 südlich von Malchin
  - Teile der Ackerflächen zwischen K 3 und Scharpzower Heide nördlich der B 104 (Bereich mit hoher Bedeutung für Rastplatzfunktionen für Vögel)
- Bereiche zur Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes (Europäischer Biotop-verbund):
  - gesamte Fläche des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes
  - Ostpeene mit angrenzenden Niederungsflächen

- Natura-2000-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete, Stand 1999) mit besonderen Prüf- und Schutzerfordernissen (vgl. Kap. 3.4 mit Auflistung der betreffenden Schutzgebiete)

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Funktionen natürlicher Überschwemmungsgebiete:
  - Niederung zwischen Malchiner See und Kummerower See
  - Niederung entlang der Ostpeene
  - Niederung zwischen Malchin und Basedow (Biergrabenniederung)

- Bereiche mit besonderen Entwicklungserfordernissen:
  - Moore mit vorrangigem Regenerationsbedarf:
    - Teile der Niederung zwischen Malchin und Basedow (südlicher Teil der Biergrabenniederung)
    - westlich an den Kummerower See angrenzende Niederungsbereiche nördlich von Salem
  - Seen:
    - Malchiner See
    - Kummerower See (nicht im Planungsgebiet, aber mit Bedeutung für den Landschaftsplan)

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion (Räume mit gleichrangiger Bedeutung der Lebensraumfunktionen und der landschaftsgebundene Erholungsnutzung sowie Bereiche mit günstigen Voraussetzungen zur Förderung des Natur- und Landschaftserlebens):
  - gesamte Flächen des LSG bzw. des EU-Vogelschutzgebietes (Das EU-Vogelschutzgebiet ist weitgehend deckungsgleich mit dem LSG; die Ortslagen sind Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes.)

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der Karte VII des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (GLP) M-V.

Abb. 9: Ausschnitt aus der Karte VII des GLP M-V (Quelle: UM M-V 2003)

3.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan „Mecklenburgische Seenplatte“

Auf der Planungsebene unterhalb des Landschaftsprogramms ist der Landschaftsrahmenplan (GLRP) angesiedelt. Für Mecklenburg-Vorpommern werden Landschaftsrahmenpläne für vier Planungsregionen aufgestellt. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (LUNG M-V 2011), in dem sich das Planungsgebiet befindet, enthält im Kartenteil (Maßstab 1:100.000) folgende relevante Aussagen:

Karte I: Analyse der Arten und Lebensräume

Moore, schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung

- westlich Peenekanal/entlang Kummerower See bis Gorschendorf

Moore, stark entwässerte, degradierte Moore

- östlich Peenekanal
- beidseits des Dahmer Kanals
- entlang der Ostpeene südlich Malchiner Stadtgebiet
- Biergrabental

Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder), naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen

- Torfstichkomplex zwischen B 104 und Peenekanal
- Torfstiche beidseits Peenekanal
- Uferbereiche am Malchiner See
- Uferbereiche am Kummerower See
- Torfstiche beidseits Dahmer Kanal

Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder), stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

- Teilflächen im ehemaligen Polder Neukalen-Salem

Fließgewässer, bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet >10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte

- Ostpeene, Abschnitt südlich Siedlungsfläche Stadt Malchin
- Dahmer Kanal
- L320 (nördlich Dahmer Kanal)
- Abschnitt des Peenekanals

Fließgewässer, bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet >10km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte

- L401 und L400 zwischen Scharpzower Heide und Peenekanal
- Ostpeene innerhalb Malchins
- L341
- L390 (Biergraben)
- L320 (abschnittsweise)

Fließgewässer, Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten

- Ostpeene mit Peenekanal

Seen, Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten

- Malchiner See
- Kummerower See

Offene Trockenstandorte, Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften

- Stauchmoräne nördlich Remplin

Agrarisch geprägte Nutzfläche, agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Schwerpunktvorkommen der Zielarten Rotbauchunke und/oder Kammmolch (innerhalb von FFH-Gebieten)

- Umgebung von Retzow mit Ausnahme der östlich liegenden Bereiche
- zwischen Remplin und Retzow

Wälder, naturnahe Wälder

- Panstorfer Forst (teilweise)
- Malchiner Holz (Großteil des westlichen Gebietes)
- Hainholz (tlw.)
- Scharpzower Heide (tlw.)
- östlicher Uferbereich am Malchiner See

Wälder, Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen

- Malchiner Holz (v.)
- Panstorfer Forst (tlw.)
- Scharpzower Heide (tlw.)
- Hainholz (tlw.)

Wälder, Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten

- Malchiner Holz (östlicher Teil)
- Panstorfer Forst (südwestlicher Teil)

Wälder, Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch

- Malchiner Holz (ohne den östlichen Teil)

Karte II: Biotopverbundplanung

Biotopverbundsystem (umfasst den Biotopverbund im engeren u. im weiteren Sinne)

- gesamtes Planungsgebiet mit Ausnahme der Siedlungen, welches sich nordwestlich der Linie Basedow-Viezenhof-Malchin-Leuschentin erstreckt
- Ostpeene

Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend § 20 und § 21 BNatSchG (mit Flächennummer lt. Textkapitel)

- Stauchmoräne nördlich von Remplin (8)
- Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal (9; z.T. außerhalb des Planungsgebietes)
- Malchiner See und Umgebung (10; z.T. außerhalb des Planungsgebietes)

Biotopverbund im weiteren Sinne

- Europäischer Biotopverbund (gemeldete FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, verbindende Landschaftselemente nach Art. 10 der FFH-Richtlinie)
- ergänzender landesweiter Biotopverbund (Vorgabe GLP)
- ergänzender regionaler Biotopverbund (Ergänzung durch GLRP)

Sonderfunktionen im Habitatverbund: Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundansprüchen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch (innerhalb von FFH-Gebieten)

- Bereich zw. Remplin, Retzow, Gülitz, Gorschendorf und Pisede

Sonderfunktionen im Habitatverbund: Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung der Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch

- Torfstichkomplexe entlang des Peenekanals
- zwischen Hagensruhm und Salem

Karte III: Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen

Moore, ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

- zwischen Kreisstraße 2 und Peenekanal
- entlang des Kummerower Sees bis Salem

Moore, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore

- zwischen Biergrabental und Hainholz

Moore, Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung

- beidseits des Dahmer Kanals
- östlich des Peenekanals in der Niederung zw. Malchin und Kummerower See
- nördlich Salem
- beidseits des Biergrabens
- beidseits der Ostpeene südlich des Malchiner Stadtgebietes

Feuchtlebensräume des Binnenlandes, ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore

- südlich des Dahmer Kanals
- nordöstlich von Salem
- Kalkflachmoor bei Wendischhagen
- vereinzelt (kleinflächig) um Retzow
- vereinzelt (kleinflächig) östlich Hagensruhm

Feuchtlebensräume des Binnenlandes, pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

- nördlich Peenekanal (kleinflächig)
- nordöstlich Gorschendorf (kleinflächig)
- nordöstlich Salem (kleinflächig)

Fließgewässer, gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten

- Dahmer Kanal
- Peenekanal
- Abschnitt des L320

Fließgewässer, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte

- Ostpeene im Malchiner Stadtgebiet

Fließgewässer, Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte

- Biergraben
- Dahmer Kanal im Bereich Kösters Eck
- L341
- L320 (mehrere Abschnitte)
- L401 (Bereich Scharpzower Heide)

Seen u. Seeufer, vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen

- Malchiner See
- Kummerower See

Seen und Seeufer, ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur

- Uferpartien des Malchiner Sees ohne Uferbereich bei Seedorf
- Uferpartien des Kummerower Sees

Offene Trockenstandorte, pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten

- Bornberg

Agrarisch geprägte Nutzfläche: Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft

- zwischen Landesstraße 20 und Biergraben (südöstlich von Malchin)
- westlich, südlich und östlich von Scharpzow
- zwischen Peenekanal und Kreisstraße 3 (durch Leuschentin führend)

Agrarisch geprägte Nutzfläche: angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch

- zwischen Remplin und Retzow
- Bereich Stauchmoräne nördlich von Remplin (zwischen Remplin und Pisede)
- nördlich und nordöstlich von Retzow
- östlich von Hagensruhm

Wälder, weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder - Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§20 LNatG M-V, NSG, NLP, NNE)

- Torfstichkomplex am Dahmer Kanal (kleinflächig)
- nördlich Malchiner See (kleinflächig)
- Teilflächen Scharpzower Heide (kleinflächig)
- Torfstichkomplex südlich Pisede (kleinflächig)

Wälder, erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit

- Torfstichkomplex zw. Pisede und Peenekanal (kleinflächig)
- Malchiner Holz, westlicher Teil (großflächig)
- nordwestlich Remplin (kleinflächig)
- Panstorfer Forst (großflächig)

- unmittelbar südlich Dahmer Kanal (kleinflächig)
- Scharpzower Heide

Wälder, Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten

- Panstorfer Forst (südlicher Teil)
- Malchiner Holz, östlicher Teil (großflächig)
- zwischen Gorschendorf und Salem

Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme, Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion)

- nördlich Neu Panstorf
- zwischen Remplin und Retzow
- östlich Hagensruhm

Polder, vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen

- Polder Retzow
- Polder Malchin Ost

Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds, Konfliktschwerpunkt Fischotterquerung, prioritärer Umbau erforderlich

- entlang B 104 (mehrere)
- entlang Piseder Damm (mehrere)

Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds, Konfliktschwerpunkt Amphibienwanderung

- an der Kreisstraße 2 zwischen Jettchenshof und Gorschendorf

Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten, Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten

- Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See

Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten, Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete

- unmittelbar südöstlich Stadtgebiet Malchin
- zwischen Malchin, Ostpeene und Scharpzow

Karte IV: Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung

Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

- Niedermoor/ Torfstickkomplexe zwischen Malchiner und Kummerower See
- Niedermoor entlang des Westufers des Kummerower Sees
- Streifen entlang der Osteene zw. Stadtrand und Grenze des Planungsgebietes im Süden
- Malchiner Holz und angrenzende Gebiete
- Hainholz
- Malchiner See, Uferbereiche und Kalkflachmoor bei Wendischhagen
- Kleingewässer nördlich von Neu Panstorf

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

- alle nordwestlich der Linie Basedow-Malchin-Leuschentin liegenden Flächen, die nicht als „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gekennzeichnet sind (keine Siedlungsflächen)
- Waldflächen am östlichen Rand des Planungsgebietes (Scharpzower Heide)

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen

- Malchiner See
- nordwestlicher Rand des Hainholzes
- mehrere kleinere Waldflächen nordwestlich von Gülitz
- Ostpeene in Malchiner Stadtgebiet

Karte V: Anforderungen an die Landwirtschaft

Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: Moorstandorte im Offenland

- weite Bereiche des Niedermoors zwischen Malchiner und Kummerower See
- Flächen entlang der Ostpeene
- Flächen in der Biergrabenniederung
- Fläche zwischen B 104 und Scharpzower Heide

Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion im Offenland

- oberhalb von Wendischhagen
- nördlich und östlich von Neu Panstorf
- zwischen Retzow und Remplin
- östlich von Hagensruhm

Standorte mit spezifischen Erfordernissen im Sinne der Guten fachlichen Praxis nach § 5 Abs. 2 BNatSchG, hier: naturschutzfachlich bedeutsame Biotope des Offenlands

- Westufer Kummerower See
- Torfstichkomplexe zwischen Malchiner und Kummerower See
- Kalkflachmoor bei Wendischhagen

Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen in Natura 2000-Gebieten

- gesamtes Planungsgebiet mit Ausnahme der Flächen zwischen Malchin und Scharpzow sowie südlich von Malchin gelegener Bereiche

Bereiche zur Sicherung der Rastplatzfunktion (Offenlandbereiche mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Rast- und Zugvögel außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten)

- zwischen Scharpzow und Malchin bzw. zw. Scharpzow und Ostpeene,
- zwischen Leuschentin und Malchin
- südöstlich von Malchin liegende Flächen

Schwerpunktbereiche zur Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG

- zwischen Biergraben und L 20
- zwischen Wendischhagen/ Remplin und Dahmer Kanal
- zwischen Peenekanal, Malchin und Leuschentin

Schwerpunktbereiche zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG (angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch innerhalb von FFH-Gebieten)

- nordöstlich von Remplin
- Umgebung von Retzow
- östlich von Hagensruhm

Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (Seen mit vorrangigen Regenerationserfordernissen)

- Malchiner See
- Kummerower See (gehört zur Gemeinde Kummerow)

Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Zielartenvorkommen)

- Ostpeene

Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen (bedeutende Fließgewässer, Einzugsgebiet >10 km²)

- Ostpeene
- Biergraben
- Dahmer Kanal
- Peenekanal
- L400
- L321 (Retzow-Remplin-Dahmer Kanal)

3.4 Geschützte Flächen und Objekte

Die geschützten Flächen und Objekte sind in der Textkarte „Schutzgebiete und –objekte“ dargestellt. Die geschützten Biotope finden sich mit ihren Nummern in der Bestandskarte wieder.

3.4.1 EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401)

Auf Grund der vielgestaltigen Lebensräume mit Vorkommen einer Reihe vom Aussterben bedrohter oder stark gefährdeter Vogelarten sowie großer Rastplatzkonzentrationen von Zugvögeln wurde das europäische Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (Nummer des Gebietes: DE 2242-401) ausgewiesen. Es umfasst den überwiegenden Teil des Planungsgebietes mit Ausnahme des südöstlichen Bereichs mit Malchin. Insgesamt besitzt das Gebiet eine Größe von 43.573 ha.

Der Schutzzweck für das Vogelschutzgebiet besteht in der Erhaltung und Optimierung der Lebensraumbedingungen (Brutplätze, Nahrungsflächen, Balzplätze, Schlafplätze) der folgenden Zielarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL). Erhalten und optimiert werden sollen auch die Bedingungen, die es den wandernden bzw. umherstreifenden Vogelarten (des Anhangs I der VS-RL) ermöglichen, das Gebiet während ihrer jahreszeitlich bedingten Wanderungen in größtmöglicher Anzahl, Ausdehnung und Dauer zur Nahrungsaufnahme und zum Ruhen oder Schlafen zu nutzen. Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Brutvögel (Anhang I VS-RL):

Eisvogel, Fischadler, Flußseeschwalbe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißbartseeschwalbe, Weißstern-Blaukehlchen, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergrohrdommel, Zwergschnäpper, Zwergschwan.

Rastvögel (durchziehende und/oder überwinternde Vögel, Anhang I VS-RL):

Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flußseeschwalbe, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, Kornweihe, Kranich, Merlin, Nonnengans (Weißwangengans), Prachttaucher, Raubseeschwalbe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Seeadler, Wanderfalke, Weißbartseeschwalbe, Weißstern-Blaukehlchen, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergseeschwalbe.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich vier Horststandorte, welche zum Vogelschutzgebiet gehören. Sie liegen in Malchin, südöstlich von Malchin, in Remplin und in Viezenhof. Es handelt sich um Storchenhorste bzw. beim Standort südöstlich von Malchin um einen Fischadlerhorst, der 2014 aber nicht mehr zu finden war.

3.4.2 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

Neben EU-Vogelschutzgebieten sieht das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ Schutzgebiete für Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vor, die sogenannten FFH-Gebiete. Ziel ist es, zusammen mit den Vogelschutzgebieten ein zusammenhängendes, kohärentes Netz von marinen, aquatischen und terrestrischen Schutzgebieten zu schaffen, in welchem alle für das Land typischen natürlichen und naturnahen Lebensräume ausreichend repräsentiert sind. Die FFH-Gebiete beherbergen wertvolle Lebensraumtypen (von EU-weiter Bedeutung) und gemeinschaftsweit

seltene und bedrohte Arten. Wie im Fall der EU-Vogelschutzgebiete auch sind gemäß der EU-Richtlinie in den FFH-Gebieten Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele der Richtlinie bzw. die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete erheblich auswirken können.

Im Planungsgebiet liegen die folgenden FFH-Gebiete:

FFH-Gebiet „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ (DE 2242-302)

Ein größerer Teil der im Norden des Planungsgebietes gelegenen Wälder ist Teil des insgesamt 1.520 ha großen FFH-Gebietes „Stauchmoräne nördlich von Remplin“. Das Gebiet ist ein stark reliefierter Ausschnitt einer Stauchendmoränenlandschaft mit einem kleinräumigen Mosaik aus Laubwaldstrukturen und Zwischenmooren, Ackerlandschaften mit Kleingewässern sowie basiphilen Halbtrockenrasen.

Darin sind folgende besonders zu schützende FFH-Lebensraumtypen vertreten:

Code	**Bezeichnung**
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
6120	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (orchideenreiche Bestände)
91D0	Moorwälder
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
3160	Dystrophe Stillgewässer
6120	Subkontinentale basenreiche Sandrasen

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse kommen im Gebiet vor:

Gruppe	**Artname**
Säugetiere	Fischotter
Amphibien/ Reptilien	Rotbauchunke, Kammmolch

Die Lebensraumtypen 6120, 91D0 und 91E0 gelten nach der FFH-Richtlinie als prioritäre Lebensraumtypen. Für diese Lebensraumtypen kommt der Europäischen Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zu.

FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ (DE 2341-302)

Das 3.460 ha große Gebiet liegt zwischen den Ortschaften Teterow und Malchin im Norden sowie der kleinen Ortschaft Moltzow im Süden. Es liegt nur zum Teil innerhalb des Planungsgebietes. Das Gebiet umfasst neben dem Malchiner See selbst einen vielfältigen Aus-

schnitt aus dem Randbereich des Malchiner Beckens mit zahlreichen Quellen, Bachtälern, Erlen-Eschen-, Buchen- und Hangwäldern.

Darin sind folgende besonders zu schützende FFH-Lebensraumtypen vertreten:

Code	**Bezeichnung**
7220	Kalktuffquellen
7230	Kalkreiche Niedermoore
6210	Kalk-Halbtrockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (orchideenreiche Bestände)
9180	Schlucht- und Hangmischwälder
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse kommen im Gebiet vor:

Gruppe	**Artname**
Säugetiere	Biber, Fischotter
Amphibien/ Reptilien	Rotbauchunke, Kammmolch
Fische	Steinbeißer, Bachneunauge
Wirbellose Tiere	Eremit, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke
Pflanzen	Kriechender Scheiberich, Sumpf-Glanzkraut

Die Lebensraumtypen 7230 (Kalkreiche Niedermoore) und 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften) kommen im Planungsgebiet vor. Dem Lebensraumtyp 7230 werden oligo- bis mesotrophe Moore auf kalkreichen bis kalkarmen Standorten mit dauerhaft hohen Grundwasserständen zugeordnet. Die Vegetation umfasst insbesondere braunmoosreiche Kleinseggenriede, Kopf- und Kalkbinsenriede, lichte Gebüschstadien und Vorkommen verschiedener Orchideenarten. Das Biotop befindet sich am **nördlichen Ufer des Malchiner Sees**, im NSG „**Kalk-Zwischenmoor** Wendischhagen“. Es ist von weiten Schilf- und Röhrichtbeständen umgeben und weitestgehend unzugänglich. Das Moor entstand durch das Absinken des Seespiegels infolge des Baus des Dahmer Kanals und des Peene-Kanals im 19.Jh, zwischen Kummerower und Malchiner See.
Die durch extensive Mahd freigehaltene Fläche weist eine außerordentliche Vielfalt an lebensraumtypischen und charakteristischen Arten auf. Eine große Anzahl der vorkommenden Pflanzenarten sind nach der Roten Liste M-V geschützt. Neben niedrigwüchsigen Beständen aus Kleinseggenrieden, die mehr im zentralen Teil der Fläche auftreten, bestimmen mehr binsenreiche Ausprägungen mit deutlich höheren Deckungsanteilen von Braunmoosen den östlichen Bereich.

Die als LRT 7230 ausgewiesene Niedermoorfläche weist praktisch keine Beeinträchtigungen auf. Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge oder sonstige negative Auswirkungen bestehen aufgrund der vorhandenen Pufferstrukturen und der Störungsarmut nicht.
Aufgrund der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars und der Ausbildung charakteristischer Habitatstrukturen wird die Gesamtheit mit hervorragendem Erhaltungszustand („A“) bewertet.
Maßgebliche Bestandteile des LRT sind neben lebensraumtypischen Pflanzenarten und Habitatstrukturen, auch Quellaktiviät, ein lebensraumtypisches Wasserregime und Strukturen zur Stoffminderung. (STALU 2014)

Der LRT 3150 umfasst natürliche eutrophe Stillgewässer einschließlich ihrer Ufervegetation. Diese sind vor allem durch das Vorkommen von Tauchfluren und Schwimmblattfluren, aber auch von Schwimmdecken und Schwebematten charakterisiert.
Der **Malchiner See** ist zum überwiegenden Teil von Röhrichten oder Bruchwäldern (geschützte Biotope) umgeben. Nur an wenigen Stellen reichen Grünlandnutzung oder Siedlungsstruktur bis direkt an den See heran. Hinsichtlich einer lebensraumtypischen Habitatstruktur weist der Malchiner See z.T. größere Schilfröhrichte und Schwimmblattfluren aus Nuphar lutea und N. alba auf. Eine submerse Makrophytenvegetation ist nur abschnittweise vorhanden und zumeist auf zwei bis drei Arten beschränkt.
Für den Malchiner See bestehen Einschränkungen bei der Ausbildung lebensraumtypischer Vegetationselemente und durch die angrenzende Nutzung. Die deutlich reduzierte Sichttiefe und untere Makrophytengrenze von durchschnittlich 0,5 m bzw. 1,5 m lassen auf hocheutrophe bis polytrophe Verhältnisse schließen.
Der Malchiner See ist nach der LRT-Bewertungsanleitung bezüglich der Ausbildung lebensraumtypischer Habitatstrukturen sowie der vorkommenden charakteristischen Arten für den LRT 3150 mit dem Erhaltungszustand „B“ („gut“) zu bewerten. Aufgrund der hohen stofflichen Belastung und damit verbundenen Wassertrübung kommt insbesondere die submerse Vegetation nur in sehr artenarmen, fragmentarisch ausgebildeten Beständen vor, so dass die Beeinträchtigungen insgesamt als erheblich einzustufen sind. Das Gewässer weicht aktuell stark vom Referenzzustand ab und erreicht nicht den „guten ökologischen Zustand“ (LU M-V, 2012). Für die Gesamtbewertung erhält der Malchiner See, in Abstimmung mit den Fachbehörden (vgl. schriftl. Mitt. SCHMIDT 2013), fachgutachterlich einen nur mäßigen bis durchschnittlichen Erhaltungszustand („C“).
Maßgebliche Bestandteile: Maßgeblich für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT sind die dauerhafte Wasserführung, die Wasserqualität, der für den LRT typische eutrophe Zustand, gut ausgebildete Habitatstrukturen sowie Strukturen zur Stoffeintragsminderung und die Ausbildung eines lebensraumtypischen Arteninventars. (STALU 2014)

3.4.3 Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“

Die als Landschaftsschutzgebiet geschützten Teile des Planungsgebietes sind auch Bestandteil des gleichnamigen Naturparkes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, der seit 1997 besteht. Bezüglich der Grenze dieser beiden Schutzgebiete besteht der Unterschied nur darin, dass die Ortslagen im Naturpark nicht ausgegrenzt sind. Der Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ besitzt eine Flächengröße von 61.600 ha.

In der Naturparkverordnung sind verschiedene allgemeine Ziele und Maßnahmen enthalten, die, verkürzt dargestellt, den Schutz der Kulturlandschaft mit seiner reichen Naturausstattung und eine landschaftsverträgliche Entwicklung der verschiedenen Raumnutzungen zum Inhalt haben. Da der Naturpark selbst nicht mit hoheitlichen Kompetenzen ausgestattet ist, sind diese Ziele und Maßnahmen im Zusammenwirken des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der flächenmäßig beteiligten Landkreise umzusetzen. Um die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen auf dem Gebiet des Naturparks zu erleichtern, wurde in der Naturparkverordnung die Einrichtung einer eigenen Verwaltung festgesetzt. Diese hat ihren Sitz in Basedow.
Für den Naturpark wurde zwischen 2002 und 2005 vom Landschaftsarchitekturbüro Stefan Pulkenat ein Naturparkplan erarbeitet, der die Bände „Leitbild, Ziele und Umsetzungsstrategien“ und „Bestandsanalyse“ sowie eine Projektmappe enthält, in der rund 60 Projekte vorgestellt werden, die der konkreten Umsetzung der im ersten Band dargestellten Ziele dienen sollen.
Da die Naturparkverwaltung bei der Umsetzung von Zielen und Projekten des Naturparkplans auch auf eine enge Zusammenarbeit mit den Kommunen und weiteren Interessenträgern der Region baut, erfolgte die Erarbeitung des Naturparkplans unter Beteiligung der Öffentlichkeit.

3.4.4 Naturschutzgebiete

Die folgenden Informationen zu den drei im Planungsgebiet vorkommenden Gebieten wurden dem vom Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern herausgegebenen Buch „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“ (UM M-V 2003), den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen bzw. dem Steckbrief „Neuausweisungen von Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern“ (www.lung.mv-regierung.de) entnommen.

Naturschutzgebiet “Stauchmoräne nördlich Remplin“

Das Naturschutzgebiet (NSG) “Stauchmoräne nördlich Remplin“ (Beschluss des Rates des ehem. Bezirkes Neubrandenburg vom 21.10.1981) besitzt eine Gesamtgröße von 150 ha. Es ist nordöstlich von Remplin und nördlich der Bahnlinie Teterow-Malchin in Höhen zwischen 8 und 65 m NN gelegen. Es befindet sich vollständig innerhalb des Planungsgebietes. Der Schutzzweck besteht in Schutz und Erhalt einer kalkreichen, südexponierten Stauchmoräne mit Wärme liebenden Magerrasen, Gebüschen und Wäldern.
In den Wärme liebenden Trockensäumen an den südlichen Waldrändern kommen subkontinental verbreitete Pflanzenarten vor. Im Westteil des Gebietes stocken auf steilen Moränenabhängen Feldgehölze. In den Buchen-Hainbuchenwäldern, die aus früheren Mittelwäldern hervorgingen, kommen nebeneinander Wärme liebende Arten und anspruchsvolle Buchenwaldarten vor. In den geschlossenen Waldbereichen im Ostteil des Gebietes werden die noch vor wenigen Jahrzehnten angetroffenen Reste von Orchideen-Buchenwäldern in zunehmendem Maße durch Waldschwingel-Waldmeister-Buchenwälder ersetzt.
In den Buchenaltholzbeständen brüten Wespenbussard, Rotmilan, Hohltaube und Zwergschnäpper.
Der Zustand des Gebietes ist befriedigend. Die Waldbestände und die Wärme liebenden Säume des Planungsgebietes unterliegen infolge von Nährstoffeinträgen zunehmend einer Ruderalisierung. An den Waldrändern breiten sich Quecken- und Brennesselfluren aus.

Das Entwicklungsziel besteht darin, die hier gehäuft vorkommenden subkontinental und südeuropäisch verbreiteten Pflanzenarten u.a. der Trockensäume in ihrem Bestand zu sichern. Voraussetzung dafür ist eine Reduzierung des Nährstoffeintrages. Zum Erhalt der Halbtrockenrasen auf dem Bornberg ist in größeren Abständen eine Ackerbrache herzustellen.
Der Waldbereich ist teilweise auf Wegen begehbar, es existiert ein Reitweg.

Naturschutzgebiet „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“

Das 48 ha große Schutzgebiet liegt am Nordufer des Malchiner Sees und südöstlich der Ortschaft Wendischhagen in einer Höhe von 0,6 – 2 m NN. Es befindet sich vollständig innerhalb des Planungsgebietes. Es wurde am 16.08.1994 unter Schutz gestellt und ist unzugänglich (keine Erschließung durch Wege). Der Schutzzweck besteht im Erhalt und in der Entwicklung eines Kalk-Zwischenmoores auf trocken gefallenem Seegrund.
Der Malchiner See wird von den Stauchmoränen des Panstorfer Forstes mit kalkreichem Grundwasser sowie von den in den Stauchmoränen entspringenden kleinen Bächen mit kalkreichem Wasser versorgt. Das Kalk-Zwischenmoor entstand Anfang der 70er Jahre des 19. Jh. nach dem Bau des Dahmer Kanals zwischen dem Kummerower und dem Malchiner See. Die dadurch bewirkte Absenkung des Wasserspiegels des Malchiner Sees führte zu einem Trockenfallen größerer Teile des sandig-schlickigen Seegrundes am Nordufer. Aufgrund des geringen Alters des Moores ist eine Torfschicht nur schwach ausgebildet. Ihre Stärke beträgt 15-20 cm.
Zu Beginn des 20. Jh. prägte offenes Grasland den Uferbereich des Malchiner Sees bei Wendischhagen. Es wurde bis 1960 als Grünland genutzt. Ein Röhrichtgürtel existierte nicht. Nach Einstellung der Nutzung entwickelten sich auf großen Teilen des ehemals offenen Graslandes Schilfröhrichte, Weidengebüsche und Erlenwälder. Heute sind im Schutzgebiet nur noch Reste offener Flächen vorhanden. Eine regelmäßige Mahd verhindert das weitere Vordringen des Schilfes und eine Ausbreitung von Gebüschen.
Nur im Bereich von Wildwechseln, auf denen infolge der regelmäßigen Trittbelastung nackter Boden entsteht, kommen heute noch Armblütige Sumpfsimse und Sumpf-Glanzkraut vor, zwei Arten, die für Kalk-Zwischenmoore besonders typisch sind. Größere Teile des Moores werden von Braunmoos-Kalkbinsenrieden eingenommen. Zudem kommen Breitblättriges Wollgras, Sumpf-Herzblatt, Sumpf-Läusekraut und Sumpf-Sitter vor. Verbreitet kommen Kriechweidengebüsche vor. Auf quelligeren, heute jedoch stark ausgetrockneten Standorten im Nordteil des Schutzgebietes stocken Erlenbruchwälder.
Der Zustand des Kalk-Zwischenmoores ist gut. Zum Erhalt der Kalkmoorvegetation ist nicht nur eine Weiterführung der regelmäßigen Pflegemahd notwendig, sondern auch die Trittwirkung (Bodenverwundung) von Weidetieren. Zu prüfen ist, ob die sporadische Beweidung auf größere Teile des Schutzgebietes auszudehnen ist.

Naturschutzgebiet „Peenetal von Salem bis Jarmen“

Von diesem 6.716 ha großen NSG mit der Nummer N327 liegt nur ein kleiner Teil, der südwestliche Bereich, innerhalb des Projektgebietes. Das NSG umfasst Niedermoorbereich am nordwestlichen Teil des Kummerower Sees, die Bundeswasserstraße Peene, Teile der Trebel im Bereich der Einmündung in die Peene, Torfstiche, das Flusstalmoor sowie angrenzende Bereiche vom Kummerower See bis Jarmen. Die Verordnung zu diesem Schutzgebiet ist seit dem 26.03.2009 in Kraft. Das Gebiet dient der dauerhaften Sicherung und Entwick-

lung eines großflächigen und vollständigen Ausschnittes eines typischen Flusstalmoores im nordostdeutschen Tiefland. Dazu gehören neben den Feuchtflächen des Flusstalmoores auch die entsprechend ihrem Höhen-, Nährstoff- und Feuchtigkeitsgradienten unterschiedlichen Ausprägungen der Talhänge und Nebentäler in ihrer natürlichen und nutzungshistorisch bedingten Floren- und Faunenvielfalt.

Zentrale Schutzzwecke sind

1. die Sicherung und Wiederherstellung eines standorttypischen Wasserhaushaltes als wichtigste Voraussetzung für die Moorerhaltung und -entwicklung und
2. die Sicherung der Unzerschnittenheit und Störungsarmut des Flusstalmoores als Grundlage des Naturhaushaltes sowie der Landschaftsfunktionen, insbesondere für die belebte Umwelt.

3.4.5 Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“

Eine Fläche von etwa 7.621 ha ist innerhalb des Planungsgebietes Bestandteil des mit Verordnung vom 29.09.1995 festgesetzten Landschaftsschutzgebietes (LSG) “Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See (Mecklenburgische Seenplatte, Altkrs. Demmin)“. Dies entspricht einem Anteil von etwa 80 % an der Gesamtfläche des Planungsgebietes. Das LSG mit der Nr. L64b hat eine Gesamtgröße von 27.500 ha. Die Ortslagen sowie der südöstliche Teil des Planungsgebietes sind nicht Bestandteil des LSG.
Das Landschaftsschutzgebiet „Mecklenburger Schweiz und Kummerower See“ dient dem Schutz der Schönheit der Landschaft in ihrer Synthese aus gewachsener mittelmecklenburgischer Kulturlandschaft und der bedeutsamen Dichte naturnaher Lebensräume. Dazu zählen der Erhalt und die Entwicklung vielfältiger und wertvoller Biotopstrukturen, wie u.a. der Uferröhrichte, Feuchtgebiete, Bachtäler und Magerrasenstandorte am Schillersee, Malchiner und Teterower See und am Klingberg sowie der reich strukturierten Hänge bei Wilsen, der Hardtbergregion, der Heidberge und der Hutungen bei Burg Schlitz sowie der Erhalt und die Pflege der kulturhistorisch wertvollen Landschaftsräume zwischen Bockholt, Burg Schlitz und Bristow in ihrer land-schaftsspezifischen Eigenart und Ästhetik. Ebenso sollen die Landschaftserlebnisräume sowie die Landschaft als Erholungsraum im Rahmen der landschaftsverträglichen Mehrfachnutzung erhalten und falls nötig wieder hergestellt werden. Die weitgehend wenig zersiedelten Gebiete sollen vor willkürlicher und landschaftsfremder Bebauung bewahrt bleiben. Besonderer Schutz gilt im LSG den kulturhistorischen und Bodendenkmälern sowie den kulturell wertvollen Bauwerken, als Elemente der Landschaft und touristisches Potenzial (LUNG M-V 2007).
In der Verordnung zum LSG werden als Schutzziele die Erhaltung des Landschaftsbildes und der Schutz der natürlichen Landschaftsbestandteile und -strukturen aufgeführt. Die kulturellen Elemente und Sehenswürdigkeiten sind als Potenzial für den Tourismus von Bedeutung. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird Wert auf den Erhalt der Lebensräume für Tiere und Pflanzen und auf den Schutz und die Entwicklung der als Kernzonen ausgewiesenen Feuchtgebiete, Wälder, Moore, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen, Trockenrasen u. a. gelegt (LK DEMMIN 1995).
Das LSG wurde im Altkreis Demmin in zwei Zonen gegliedert. Diese Zonen sind nur in einer analogen Karte dargestellt, eine tabellarische Auflistung der einzelnen Gebiete und ihrer Grenzen existiert nicht. Im Unterschied zur Zone 2 gelten in Zone 1 die folgenden zusätzlichen Verbote:

1. Umbruch von Dauergrünland,
2. Aufbringen von Gülle, Jauche, Klärschlamm und mineralischen Düngern, der Einsatz von Pestiziden sowie deren Lagerung,
3. Verlegen von ober- und unterirdischen Leitungen,
4. Neubau von Straßen und anderen Verkehrswegen sowie die wesentliche Veränderung und der Ausbau vorhandener Verkehrswege,
5. Zelte oder sonstige bewegliche Unterkünfte (Wohnwagen, Wohnmobile) aufzustellen oder zu nutzen,
6. Erstaufforstungen vorzunehmen.

Grundsätzlich sind nach der LSG-Verordnung Handlungen verboten „... insbesondere, wenn sie den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen, das Landschaftsbild verunstalten oder den Erholungswert und den Naturgenuss beeinträchtigen." (§ 4 LSG VO LK Demmin). Ausnahmen gelten beispielsweise für Bergbauvorhaben, sofern für sie ein begründeter Rechtsanspruch besteht.

3.4.6 Naturdenkmale

Naturdenkmale sind „rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist 1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder 2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit." (§ 28 BNatSchG). Verboten sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können.

Im Planungsgebiet existieren die folgenden Naturdenkmale (vgl. Textkarte „Schutzgebiete und –objekte"):

- Nr. 208 Lindengruppe in Scharpzow,
- Nr. 212 drei Linden in Gorschendorf auf dem Kirchhof,
- Nr. 213 zwei Linden in Gorschendorf vor dem Gutshaus,
- Nr. 354 Platane in Scharpzow im Park,
- Nr. 355 Buchenlaubengang in Scharpzow im Park,
- Nr. 356 Stiel-Eiche an der Dorfstraße in Scharpzow,
- Nr. 357 Stiel-Eiche am Weg zum Gutshaus in Scharpzow,
- Nr. 358 Stiel-Eiche am Gutshaus in Scharpzow,
- Nr. 359 Stiel-Eiche an der Dorfstraße in Scharpzow,
- Nr. 360 Stiel-Eiche vor Remplin in der Wiese,
- Nr. 361 Lindenallee Remplin am Hohlweg zum Bahngleis,
- Nr. 362 zwei Stiel-Eichen Remplin im Park,
- Nr. 363 vier Stiel-Eichen Remplin im Park,
- Nr. 364 Stiel-Eiche Remplin am nördlichen Dorfrand,
- Nr. 365 drei Stiel-Eichen Remplin südlich der B 104 auf der Weide,
- Nr. 366 Stiel-Eiche Alt Panstorf im Dorf,

- Nr. 367 Stiel-Eiche Remplin vor dem Gutshaus,
- Nr. 368 Stiel-Eiche Wendischhagen an der Straße,
- Nr. 369 Stiel-Eiche Wendischhagen an der Wiese.

3.4.7 Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Planungsgebiet befinden sich keine nach § 29 BNatSchG ausgewiesenen Geschützten Landschaftsbestandteile.

3.4.8 Geschützte Bäume

Im Planungsgebiet sind zahlreiche Bäume vorhanden, die nach Landesrecht geschützt sind. Gemäß § 18 NatSchAG M-V sind bestimmte Bäume unter Schutz gestellt. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in 130 Zentimeter Höhe über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt. Dies gilt nicht für

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,
- Pappeln im Innenbereich,
- Bäume in Kleingartenanlagen im Sinne des § 1 Abs. 1 des Bundeskleingartengesetzes,
- Wald im Sinne des § 2 des Landeswaldgesetzes,
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestandes erstellt wurde.

3.4.9 Geschützte Alleen und Baumreihen

Im Planungsgebiet sind zahlreiche geschützte Alleen und einseitige Baumreihen vorhanden. Nach § 19 NatSchAG M-V sind alle Alleen und einseitigen Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen gesetzlich geschützt. Die Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.
Besonders prägnante geschützte Alleen finden sich im Planungsgebiet an folgenden Straßen und Wegen:

- L 20 Richtung Basedow,
- L 202 Richtung Gielow,
- K 2 Richtung Pisede,
- K 3 Richtung Leuschentin,
- K 4 Richtung Duckow,
- Weg zur Gaststätte Jägerhof, Malchin (Hainholz),
- Weg nach Alt Panstorf von B104 aus,
- Weg zwischen Alt Panstorf und Neu Panstorf,

- Lindenstraße, Malchin,
- Wallpromenade, Malchin.

3.4.10 Geschützte Biotope und Geotope

Der gesetzliche Biotopschutz ist in § 30 BNatSchG geregelt. Ergänzende bzw. abweichende Vorschriften zu den gesetzlich geschützten Biotopen bzw. Geotopen enthält § 20 NatSchAG M-V. Hierin ist ein Katalog der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope enthalten, bei denen Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, unzulässig sind. Zudem enthält das Naturschutzausführungsgesetz einen Anhang, in dem die Ausprägung der im Katalog aufgelisteten Biotoptypen einschließlich eventuell geforderter Mindestgrößen beschrieben wird, die Voraussetzung für den Schutz ist. Ein Verzeichnis der geschützten Biotope und Geotope liegt bei der oberen und unteren Naturschutzbehörde aus. Die o.g. Schutzvorschriften gelten unabhängig von der Eintragung in das Verzeichnis. Die geschützten Biotope werden in der Karte „Bestand“ mit ihrem Bogencode gemäß der MVBIO-Datenbank dargestellt.

Zu den geschützten Biotopen zählen **naturnahe Feldgehölze**. Im Planungsgebiet ist nur eine geringe Anzahl an naturnahen Feldgehölzen und Laubgebüschen vorhanden. Sie kommen hauptsächlich zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau, um Hagensruhm, um Retzow und um Scharpzow herum vor.

Zu den **naturnahen Feldhecken** gehören „Baumhecken“, „Strauchhecken“, „jüngere Feldhecken“, „Strauchhecken mit Überschirmung“, „Lesesteinhaufen“ und „Lesesteinwälle“.
Feldhecken sind ab einer Länge von 50 m geschützt. Im Planungsgebiet sind relativ wenige naturnahe Feldhecken vorhanden. Einen Verbund von aneinander grenzenden Feldhecken gibt es nicht. Markant und aufgrund ihrer Länge von mehr als 4 km einmalig ist die Strauchhecke, die sich zwischen dem Dahmer Kanal (bzw. dem alten Verlauf der Westpeene) und der L 20 erstreckt. Zwischen Viezenhof und L 20 stockt ebenfalls eine gut ausgeprägte, mehr als 2 km lange Feldhecke. Strauchhecken befinden sich auch entlang der Bahnlinie bzw. Bahndämme (nördlich von Malchin und zw. Malchin und Gorschendorf). Ein hohes Alter und eine gute Ausprägung weist die sich quer zur B 104 und unmittelbar östlich der Tierkörperbeseitigungsanlage erstreckende Feldhecke auf. Sie ist bereits auf dem Messtischblatt von 1885 verzeichnet. Dieser Bereich ist auch als Bodendenkmal (Landwehr) geschützt.

Im Planungsgebiet sind folgende Abschnitte **naturnaher Bachläufe** sowie ein **Altwasser** vorhanden:

- im Malchiner/ Kalenschen Holz, nördlich des Bornberges, ca. 960 m lang,
- im Malchiner/ Kalenschen Holz, nördlich der Ortslage Pisede, beidseits der Landesstraße L 20, ca. 615 m und 1.560 m lang,
- im Malchiner/ Kalenschen Holz, zwischen Pisede und Jettchenshof, ca. 200 m lang,
- 600 m langer Abschnitt des Gülitzer Baches, unterhalb der Ortslage Gülitz,
- südlich von Malchin, Bereich Grimmortswiesen, dort befindet sich eine Altwasser der Ostpeene,

- zwischen Remplin und Fuchsberg (im geschützten Biotop mit der Nummer 0407-324B4035 verlaufend),
- im Panstorfer Forst, zum Schützenbruch fließend (Biotop-Nr. 0407-341B4061),
- vom Panstorfer Forst in Richtung Wendischhäger Straße fließend (Biotop-Nr. 0407-341B4059).

Naturnahe Bachabschnitte sind ab einer Mindestlänge von 50 m einschließlich der Ufervegetation gesetzlich geschützt.

Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation sind gesetzlich geschützt.
Am Rande des Planungsgebietes, an der Gemeindegrenze zu Kummerow befindet sich eine Quellkuppe in der Birkenwiese. Hier finden flächige Grundwasseraustritte statt, die mit Torfbildung einhergehen (Sicker- und Sumpfquelle). Zwei Quellwälder befinden sich im Malchiner/ Kalenschen Holz. Zum einen innerhalb des Naturschutzgebietes „Stauchendmoräne nördlich Remplin“, zum anderen unmittelbar östlich der Straße Remplin-Neukalen. Ein sehr kleinflächiges als 'Quellgehölz“ beschriebenes Biotop befindet sich ufernah, unmittelbar nördlich von Salem. Mehrere kleine Sturzquellen befinden sich in einem Quellwald südöstlich des Fuchsberges südwestlich von Retzow (vgl. geschützter Biotop mit der Nr. 0407-324B4043).

Trockenrasen sind am Saalenberg und am Bornberg nordöstlich von Remplin zu finden.

Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder sind naturnahe Wälder nicht oder gering entwässerter Moor- und Sumpfstandorte der nassen bis sehr feuchten Lagen. Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder sind ab einer Mindestfläche von 5.000 m^2 (Gebüsche ab 100 m^2) geschützt.
Östlich der ehemaligen Bahnlinie Malchin-Neukalen befindet sich angrenzend an die aufgelassenen Torfstiche ein großflächiger Erlenbruchwald (ca. 125 ha). Im Leuschentiner Forst sind der Große Bruch, der Große Bollbruch und ein kleinerer Bruchwald (alle nördlich der Bahnlinie) zu nennen. Ein kleiner Erlenbruchwald befindet sich westlich der Mündung des Peenekanals in den Kummerower See; ein kleiner Erlensumpf liegt westlich von Gülitz an der Planungsgrenze. Der Biotoptyp nimmt den nordwestlichen Bereich des Kalk-Zwischenmoors bei Wendischhagen ein und kommt an einigen Stellen entlang des Dahmer Kanals vor. Er ist auch zwischen dem Fuchsberg und Remplin zu finden (vgl. geschützte Biotope mit den Nummern 0407-324B4035, 0407-324B4028 und 0407-324B4043).

Zu den „**Röhrichtbeständen und Rieden“** zählen viele Biotoptypen, die in der Kartieranleitung des Landes definiert und voneinander abgegrenzt werden. Es sind Schilfröhricht, Schilf-Landröhricht, Bachröhricht, Rohrglanzgrasröhricht, Wasserschwadenröhricht, Rohrkolbenröhricht, Sonstiges Großröhricht und Kleinröhricht an stehenden Gewässern. Röhrichte und Großseggenriede sind ab 100 m^2 Fläche oder bei linearer Ausprägung ab 5 m Breite geschützt.
Riede kommen nur kleinflächig und selten innerhalb des Planungsgebietes und hier im Bereich der Stauchendmoräne und im Leuschentiner Forst vor. Nördlich von Gülitz befindet sich ein Sumpfreitgrasried. Westlich des Dorfes liegt ein Seggenried. Ein Rispenseggenried befindet sich östlich von Retzow. Es handelt sich um ein bultiges Großseggenried.

Ausgedehntere Röhrichtbestände befinden sich zwischen der B 104 und dem Pisedeer Damm zwischen den dortigen Torfstichgewässern. Überwiegend kommen hier Schilfröhricht und Schilf-Landröhricht vor. Außerdem ziehen sich großflächige Röhrichtbestände am Westufer des Kummerower Sees entlang. Schilfröhricht, Kleinröhricht, Wasserschwadenröhricht und sonstiges Großröhricht können hier unterschieden werden. Teilweise sind diese Röhrichtbestände eng mit Weidengebüsch verzahnt. Eine größere Fläche mit Schilf-Landröhricht liegt unmittelbar am Peenekanal, unweit der Gaststätte „Moorbauer". Ausgedehnte Röhrichtbestände und Riede sind auch in den Naturschutzgebieten „Peenetal von Salem bis Jarmen" und „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen" zu finden.

Dem gesetzlichen Begriff „**Torfstiche einschließlich der Ufervegetation"** werden die Biotoptypen „nährstoffarme Torfstichgewässer" und „nährstoffreiche Torfstichgewässer" zugeordnet. Im Planungsgebiet kommen ausschließlich nährstoffreiche Torfstichgewässer vor. Es handelt sich um Torfstiche im Bereich der eutrophen Moore. Typische Merkmale der Vegetation sind randliche Röhrichte und Großseggenrieder bzw. Weiden-Erlen-Gehölze. Nährstoffreiche Torfstichgewässer sind insbesondere in größeren Verlandungs- und Flusstalmooren anzutreffen.
Ein Komplex vieler unterschiedlich großer Torfstichgewässer befindet sich unmittelbar nördlich von Malchin, beidseits des Piseder Damms. Zudem befinden sich Torfstichgewässer beidseits des Peenekanals, im Abschnitt zwischen der Gaststätte „Moorbauer" und dem Kummerower See sowie im Bereich der Moorwiesen nördlich von Salem. Großflächige Torfstichgewässer befinden sich beidseits des Dahmer Kanals: im Bereich der Rempliner Wiesen und der Basedower Wiesen, die als Enklave im Planungsgebiet liegen.

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören auch stehende **Kleingewässer** mit ihrer Ufervegetation und Sölle. Im Planungsgebiet sind mehrere Kleingewässer im Bereich der Gülitzer Höhen vorhanden: Sölle, temporäre Kleingewässer, permanente Kleingewässer. Nördlich der Ortslage Salem sind fünf weitere Kleingewässer kartiert worden. Hier kommen temporäre und permanente Kleingewässer oftmals in Verbindung mit Röhricht, Weidengebüsch und Hochstaudenflur im Uferbereich vor. Neben vereinzelten Vorkommen dieses Biotoptyps in der Umgebung Malchins, sind die meisten Kleingewässer im Raum Scharpzow, Retzow sowie zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau zu finden.

Unter dem Oberbegriff **„Moor/ Sumpf"** handelt es sich bei den im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen überwiegend um „Feuchtgebüsche eutropher Moor- und Sumpfstandorte". Vereinzelt sind diese Biotope mit „Hochstaudenfluren feuchter Moor- und Sumpfstandorte" verzahnt. Eine Mindestfläche von 100 m^2 ist Bedingung für den gesetzlichen Schutz.
Bei Hochstaudenfluren feuchter Moor- und Sumpfstandorte handelt es sich um aufgelassenes bzw. extensiv bewirtschaftetes Grünland auf Moor- und Sumpfstandorten mit hohem Anteil feuchteliebender Hochstauden. Oft sind kleine Seggenriede oder Röhrichte mosaikartig eingestreut. Die genannten Biotoptypen sind in den renaturierten Poldern „Neukalen-Salem" und „Gorschendorf" vorhanden.

Geschützte Geotope im Planungsgebiet sind die Gielower Kreideschollen am südlichen Rand des Gemeindegebietes im Bereich des Hainholzes und eine eozäne Tonscholle nördlich von Pisede.

Die Gielower Kreideschollen bestehen aus verkieseltem Kreidekalk und grauem Flint aus dem Cenoman (untere Stufe der Oberkreide) und ragen kleinflächig in das Planungsgebiet hinein. Es handelt sich hierbei um eine gut erhaltene Scholle, die sich überwiegend im angrenzenden Acker, im Planungsgebiet aber im Wald befindet. Sie wurden zum Teil durch das damalige Kreidewerk in Gielow bis in die 1950er Jahre hinhein abgebaut.
Bei der eozänen Tonscholle handelt es sich um eine aufgelassene Grube am Waldrand bei Pisede. Hier wurde Ton für die dortige ehemalige Ziegelei abgebaut. Restvorkommen sowie tertiäre Toneisensteine sind am Standort noch vorhanden (Auskunft Hr. Hartmann, 22.09.2015).
Nahe der Grenze zur Gemarkung Malchin liegt südwestlich von Leuschenthin eine Kreidescholle aus dem Turon (Abschnitt der Oberkreide), die nach Aussage der UNB des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte noch völlig intakt ist. Anhand der Angaben der UNB ist nicht ersichtlich, ob sie sich bis in das Gemeindegebiet erstreckt.

3.4.11 Gewässerschutzstreifen

Vorschriften zur Errichtung und Änderung baulicher Anlagen an Gewässern enthält § 29 NatSchAG M-V. Die landesrechtlichen Regelungen zum Küsten- und Gewässerschutzstreifen stellen eine abweichende Vorschrift zu § 61 BNatSchG dar. Sie beinhalten u.a., dass an Gewässern erster Ordnung sowie Seen und Teichen mit einer Größe von einem Hektar und mehr bauliche Anlagen in einem Abstand von bis zu 50 Metern land- und gewässerwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet nicht errichtet oder wesentlich geändert werden dürfen. Für bestimmte Bauten, die das Naturschutzgesetz auflistet, gilt die Regelung nicht (z.B. Fischereihäfen, bauliche Anlagen des Rettungswesens), außerdem können Ausnahmen zugelassen werden.

3.4.12 Bodendenkmale

Im Planungsgebiet sind viele Bodendenkmale vorhanden. Sie stammen aus verschiedenen ur- und frühgeschichtlichen Perioden. Dazu zählen Großsteingräber (auch Hünengräber genannt), Hügelgräber, Burgwälle, Turmhügel, Schälchensteine, Steinkreuze, Landwehren und einige andere Objekte. Beispielhaft für markante Bodendenkmäler seien der slawische Burgwall, der sich am südöstlichen Rand von Malchin in der Niederung befindet, mehrere Hügelgräber (im Hainholz und nordwestlich von Malchin an der Nordseite des Retzower Dammes am Waldrand) sowie vier Großsteingräber (Steinkisten) im Hainholz genannt.
Großsteingräber oder Megalithgräber gehören zu den ältesten erhaltenen oberirdischen Bodendenkmalen. Es sind die Grabstätten der Bauernbevölkerung aus der Jungsteinzeit, dem Neolithikum (3.000 - 1.800 v. Chr.). Die meisten Großsteingräber wurden mehrfach für Bestattungen benutzt. In der Regel wurden den Toten Beigaben mit in das Grab gegeben: z.B. Tongefäße, Feuersteinbeile und -meißel, Steinäxte, Flintpfeilspitzen, Bernsteinperlen. Hügelgräber sind zumeist sichtbare Zeugen der Bronzezeit. Der gesamte Altstadtbereich der Stadt Malchin ist ein Bodendenkmal.
In der Karte „Schutzgebiete und -objekte“ sind die vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (LAKD MV) mitgeteilten rot dargestellten Bodendenkmalen enthalten. Eine Kartendarstellung aller Bodendenkmale des Planungsgebietes befindet sich im Anhang zur Begründung des Flächennutzungsplans. Bodendenkmale sind durch die Regelungen des

Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern geschützt. Vom LAKD MV werden die Bodendenkmale hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit wie folgt unterschieden:

- Die mit der Farbe **Rot** gekennzeichneten Bodendenkmale und ihre Umgebung dürfen angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung gemäß § 7 (4) DSchG M-V [vgl. auch § 7 (1), Nr. 2 DSchG M-V] grundsätzlich nicht verändert werden.
- 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 (5) DSchG M-V]. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zu Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

3.4.13 Kulturhistorische Landschaftselemente

Im folgenden sind kulturhistorische Landschaftselemente bzw. Grünflächen, die sich im Planungsgebiet befinden und in die Baudenkmalliste des Landkreises eingetragen sind, mit ihrer Denkmalnummer aufgelistet. Zu den Baudenkmälern zählen alle baulichen Anlagen oder Teile von baulichen Anlagen. Ebenfalls dazu zählen Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere durch menschlichen Einfluss veränderte Landschaftsteile.

DM 423/2	Friedhof in Gorschendorf
DM 724/1	Friedhof mit Friedhofstor in der Basedower Straße in Malchin
DM 761/5	Wallbereich in Malchin
DM 794/2	Park in Scharpzow
DM 905/2	Park in Remplin
DM 905/8	Zufahrt mit Pflasterung und Allee zur Schlossanlage in Remplin
DM 908/2	Friedhof in Remplin

4 Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktdarstellung

4.1 Boden

In der Textkarte "**Boden**" sind die im Planungsgebiet vorhandenen Böden dargestellt. Die Angaben stammen aus einer landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern, welche in den Jahren 1993 bis 1996 im Auftrag des Umweltministeriums M-V durchgeführt wurde. Für ganz Mecklenburg-Vorpommern wurden Böden mit annähernd gleichen Eigenschaften in 22 Bodenfunktionsbereichen zusammengefasst. Der kartographischen Darstellung der LINFOS-Daten liegt der Maßstab 1:50.000 zugrunde. Maßgebend für die Zusammenfassung in einzelne Bodenfunktionsbereiche sind die Merkmale Bodenart (Substrat), Hydromorphie und anthropogene Überformung gewesen. Im Gemeindegebiet kommen die folgenden Bodenfunktionsbereiche vor:

- Kolluvisole
  - grundwasserbestimmt

  - grundwasserfern
- Kultosole
- Lehme/ Tieflehme
  - grundwasserbestimmt und/oder staunass
  - grundwasserbestimmt und/oder staunass, > 40 % hydromorph
  - sickerwasserbestimmt
- anmoorige Standorte (< 3 dm mächtig)
- Niedermoore
  - sandunterlagert
  - tiefgründig
- Sande
  - grundwasserbestimmt
  - sickerwasserbestimmt
- Seekreiden/Wiesenkalke und Wechsellagerungen mit organogenen Substraten
- Tone staunass und/oder grundwasserbestimmt

Im Planungsgebiet stellen heute Niedermoortorfe das am weitesten verbreitete Bodensubstrat dar. Es handelt sich um bis zu 12 m mächtige holozäne Bildungen in der Malchiner Rinne und um deutlich weniger starke Schichten in einigen Senken innerhalb der Grund- und Endmoränenbereiche. Daneben kommt als limnische Bildung östlich des am Weg durch die Duckower Wiesen gelegenen Königsberges (Verbindungsweg zwischen L 202 und K 4) ein kleinerer Bereich mit oberflächlich anstehenden Seekreiden/ Wiesenkalken und Wechsellagerungen organogener Substrate vor.

Die Stadt Malchin entstand auf einem in diese Moorbereiche hineinragenden Vorsprung mineralischer Substrate. An der Oberfläche stehen teilweise von Sand überlagerte Geschiebelehme und -mergel an. Mit Ausnahme des südwestlichen Teiles ist der eigentliche Stadtbereich mittlerweile allerdings von aufgefüllten oder künstlich veränderten Böden überlagert. Lehme und Tieflehme stellen im überwiegenden Teil der ausgedehnten Grundmoränenbereiche im Süden des Gebietes das oberflächlich anstehende Substrat dar. Im Bereich des Hainholzes zwischen Gielow und Malchin sind sie von Nachschüttsanden überlagert. Auch im Bereich der Kerbstauchmoräne im nördlichen Teil des Gebietes stehen oberflächlich Überdeckungen mit sandigem Substrat an. In den Übergangsbereichen der Hochgebiete zu den Niederungen finden sich stellenweise Kolluvisole (abgelagerte Abschlämmmassen).

Die wichtigsten Bodentypen innerhalb der Endmoränenlandschaft sind Braunerden, Fahlerden und Podsole. In weitgehend ungestörter Form liegen sie noch unter Dauerwaldflächen vor. Im Bereich ackerbaulich genutzter und stark kuppiger Flächen treten auch Rendzinen auf.

Die Leitbodenformen der Grundmoränenhochflächen sind im südöstlichen Teil Lehm-Parabraunerden und Tieflehm-Fahlerden und südwestlich von Malchin Tieflehm-Staugleye und Amphigleye. Die dominanten Substrate sind Lehmsande, sandige Lehme und Lehme, die teilweise von unterschiedlich starken Sanddecken überlagert sind. Hydrologisch gesehen handelt es sich vorwiegend um staunässe- und grundwasserbestimmte Böden.

Ein bodenkundlich relativ eigenständiger Landschaftsraum sind die hängigen Randzonen des Malchiner Beckens. Die Randzonen begrenzen die Landschaft der Moor- und Anmoorniederungen. Hier treten die hydromorphen Böden (Stau- und Amphigleye) weitgehend zurück. Es dominieren also anhydromorphe (sickerwasserbestimmte) Bodenformen. Im Bereich der lehmigen Substrate sind es insbesondere Lehm-Parabraunerden und Tieflehm-Fahlerden.

Die großen Sohlbereiche des Malchiner Beckens, die Moor- und Anmoorniederungen sind weitgehend mit organogenen Böden angefüllt. Der natürliche Moorbodentyp der Moore des Malchiner Beckens ist im lebenden (wachsenden) Zustand das Ried. Bei zunehmender Entwässerung und landwirtschaftlicher Moornutzung entsteht daraus über die Stufen des Fenried, Fen und Erdfen, ein Fenmulm oder sogar ein Mulm. Der letzte Moorbodentyp kennzeichnet bereits ein sehr stark entwässertes, degradiertes Moor mit einem Torfvermullungshorizont und einem darunterliegenden Torfbröckelhorizont, dem zumeist ein Torfschrumpfungshorizont folgt. Im Bereich des Malchiner Beckens und angrenzender Flusstäler kommen die unbeeinflussten, noch lebenden Moore und damit der Moorbodentyp Ried nicht mehr vor. Auch das Fenried, als ein nur schwach entwässerter Moorbodentyp mit beginnender Vererdung ist nur noch ausnahmsweise vorhanden (im Bereich unentwässerter Quellhorizonte und im direkten Einflussbereich der Seen). Etwas häufiger ist das Fen. Es ist ein mäßig entwässertes Moor mit einem bereits deutlichen Vererdungshorizont und hat sich in einigen Randgebieten der großen Seen (z.B. westlich des Kummerower Sees) erhalten. Der häufigste Moorbodentyp ist das Erdfen in bereits stark entwässerten Mooren. Die Grundwasserstände liegen hier im Sommer bis zu 70 cm unter Flur.
Am stärksten degradiert sind die Moorböden in den eingepolderten und durch Schöpfwerke entwässerten Bereichen. Hier sind die Moorbodentypen Fenmulm und Mulm entstanden.

In der Textkarte „**Bodenpotenzial**“ ist das Ergebnis der Bewertung der im Planungsgebiet vorhandenen Bodenfunktionsbereiche dargestellt. Der dargestellten Gesamtbewertung der Bodenfunktionsbereiche liegt eine Bewertung der Bodenfunktionsbereiche bezüglich ihres biotischen Ertragspotenzials, ihrer Speicher– und Reglerfunktion sowie des landeskundlichen Potenzials in Bezug auf die morphogenetischen Einheiten zugrunde. Aus diesen Einzelbewertungen wurde die Gesamtbewertung in einer vierstufigen Skala („sehr hoch“, „hoch bis sehr hoch“, „mittel bis hoch“, „gering bis mittel“) abgeleitet.
In die Beurteilung des Bodenpotenzials ist eine Vielzahl von Faktoren eingeflossen, die an dieser Stelle nicht einzeln genannt werden können. Für die Einschätzung des o.g. biotischen Ertragspotenzials ist die genaue Kenntnis der Bodenart wichtig. Viele der ertragsbestimmenden Faktoren wie Wasser-, Wärme-, Sauerstoff- und Nährstoffangebot im Wurzelraum sowie die Durchwurzelbarkeit hängen von der Körnung ab. Da aber auch andere Bodeneigenschaften wie Gefüge- und Lagerungsdichte, Humusgehalt und –qualität, Mineralart und Bodenacidität bestimmend sind, kann die Ertragsfähigkeit bei gleicher Körnung variieren. Kenntnisse der Speicher- und Reglerfunktion von Böden sind in Hinblick auf die Einschätzung von Schadstoffeinträgen wertvoll. Das landeskundliche Potenzial ergibt sich aus den Standortbedingungen, die entsprechend den Relief- und geologischen Verhältnissen an einem konkreten Ort vorkommen müssen.

Der überwiegende Teil des Projektgebietes weist ein sehr hohes Bodenpotenzial auf. Weite Bereiche zwischen Malchin und Viezenhof, die Niederung des Malchiner Beckens mit der

Uferzone des Kummerower Sees, zentrale Teile des Panstorfer Forstes und die zur Endmoräne gehörenden Flächen besitzen ein sehr hohes Bodenpotenzial (vgl. Karte „Bodenpotenzial“).
Ein hohes bis sehr hohes Bodenpotenzial besitzen mehrere kleinflächigere Bereiche bei Pisede, Jettchenshof, Gorschendorf und Salem. In die gleiche Bewertungsklasse gehören Flächen nordwestlich von Viezenhof, nördlich von Duckow und östlich von Scharpzow. Großflächig ist der Bereich nordwestlich der Linie Wendischhagen – Remplin, der ebenfalls ein hohes bis sehr hohes Bodenpotenzial besitzt.
Der Bewertungskategorie „mittel bis hoch“ gehören ein großflächiger Bereich beidseits der L 20 zwischen Malchin und Basedow, ein zwischen Neu Panstorf Ausbau und dem Fuchsberg sich erstreckender Streifen sowie Flächen um Scharpzow, die bis Malchin reichen, an.
Kleinflächige Bereiche südlich und östlich von Malchin, ein Großteil der besiedelten Fläche der Stadt Malchin und ein Bereich zwischen Salem und der nördlichen Projektgebietsgrenze besitzen ein geringes bis mittleres Bodenpotenzial.

4.2 Wasser

4.2.1 Oberflächengewässer

Aus der Oberflächengestaltung des Gebietes ergeben sich die hydrographischen Verhältnisse. In der Textkarte „Oberflächengewässer“ sind die Grenzen der oberirdischen Wassereinzugsgebiete dargestellt. Im Planungsgebiet sind 3 Wassereinzugsgebiete voneinander abgegrenzt, die über die Grenzen des Bearbeitungsgebietes hinausreichen:

- 9661 Peene – Quelle bis Ostpeene
- 9662 Ostpeene – Quelle bis Mündung in Peene
- 9663 Peene – von Ostpeene bis Tollense.

Die Entwässerung der oben dargestellten Einzugsgebiete erfolgt zum Teterower (Teterower Peene) und Malchiner Becken (West- und Ostpeene) hin und damit über den Kummerower See sowie die Peene in die Ostsee.

Stillgewässer

Als Stillgewässer existieren im Untersuchungsgebiet Seen, Torfstiche, Tümpel und Weiher.

Seen: Nicht ablassbare, naturnahe Stillgewässer mit periodischer Wasserführung und bis zu 1 ha Wasserfläche, die natürlich entstanden sind. I. d. R. ist eine permanente Wasserführung kennzeichnend. (LUNG M-V 2010) Zum Planungsgebiet gehört ein Teil des Malchiner Sees. Er besitzt insg. eine Flächengröße von 1.377 ha, ca. die Hälfte davon liegt innerhalb des Planungsgebietes. Der Malchiner See ist hinsichtlich der vorkommenden Vegetation und seines Trophiestatus als „nährstoffüberlastetes Stillgewässer“ (stark polytroph) einzustufen. Poly- und hypertrophe Stillgewässer sind Ergebnis anthropogener Beeinträchtigungen. In der Regel sind sie nur noch durch eine fragmentarische Ausbildung der Wasservegetation gekennzeichnet. Die übermäßige Nährstoffanreicherung führt dabei über Wasserrosen-Schwimmblattfluren bzw. Wasserlinsen-Schwimmdecken in polytrophen Stillgewässern zum völligen Verschwinden der Wasserpflanzen in hypertrophen Stillgewässern. Bei den angrenzenden Röhrichten kommt es neben einem flächenhaften Rückgang auch zu einer Artenver-

armung und –veränderung. Charakteristisch ist eine sehr geringe sommerliche Sichttiefe (LUNG M-V 2010). Ursprünglich war der Malchiner See ein meso- bis eutropher Klarwassersee. Hauptzuflüsse sind die Westpeene, der Ziddorfer Mühlenbach und der Lupenbach. Zudem wird er über den Zufluss von kalkhaltigem Grundwasser aus dem südlichen Moränengebiet gespeist. Das oberirdische Einzugsgebiet des Sees umfasst ca. 216 km². Der Abfluss aus dem See erfolgt über den Dahmer Kanal und Peenekanal in den Kummerower See. Die durchschnittliche Tiefe des Sees beträgt 2,5 m. Seine tiefste Stelle liegt mit 6,8 m im östlichen Seebereich. Der Malchiner See weist lange naturnah ausgeprägte Uferzonen auf. Diese können wichtige Habitatfunktionen übernehmen.

Torfstiche sind ständig oder zeitweilig Wasser führende, unbewaldete Torfentnahmestellen mit gewöhnlich regelmäßigen Formen, die auf menschliche Tätigkeiten in verschiedenen Zeiträumen zurückzuführen sind (LUNG M-V 2010). Sie befinden sich nördlich und westlich des Peenekanals sowie beidseits des Dahmer Kanals. Die zahlreichen Torfstiche unterschiedlicher Größe sind nach der Aufgabe des Torfabbaus entstanden.

Temporäre Kleingewässer (Tümpel) sind nicht ablassbare, naturnahe Stillgewässer mit periodischer Wasserführung und bis zu 1 ha Wasserfläche, die natürlich (Sölle) oder durch indirekte Tätigkeiten des Menschen (Pseudosölle) entstanden sind. Meist handelt es sich um kleine, flache Gewässer (LUNG M-V 2010). Tümpel sind im Planungsgebiet nur vereinzelt zu finden. Sie kommen in der ackerbaulich genutzten Grundmoränenlandschaft im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes zwischen Malchin und Scharpzow/ Kölpin, um Retzow sowie zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau vor.

Beim Gewässertyp permanentes Kleingewässer (Weiher) handelt es sich um nicht ablassbare, naturnahe Stillgewässer mit permanenter Wasserführung und bis zu 1 ha Wasserfläche, die natürlich (Sölle) entstanden sind. Permanente Wasserführung kann vom Vorkommen echter Wasserpflanzen sowie von der hydrologischen Situation (z.B. Wassertiefe, Einzugsgebiet) abgeleitet werden (LUNG M-V 2010). Es finden sich nur wenige Weiher im Planungsgebiet, z.B. am östlichen Rand des Bearbeitungsgebietes bei Kölpin, südlich von Scharpzow, um Retzow sowie zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau.

Der Malchiner See und die im Planungsgebiet vorkommenden Kleingewässer stellen wichtige Lebensräume dar. Besonders in der strukturarmen Agrarlandschaft haben Kleingewässer eine große Bedeutung als Refugien für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten und als Trittsteinbiotope im Biotopverbund, insbesondere wenn sie mit anderen Landschaftselementen wie Feuchtwiesen, Rainen und Flurgehölzen vernetzt sind. Intakte Kleingewässer können fast alle Vegetationsstrukturen der Seen aufweisen und haben deshalb eine hohe Bedeutung für den Amphibienschutz. Von zahlreichen Wasservogelarten werden sie als Brut-, Rast- und Nahrungsgewässer genutzt. (LUNG 2011)

Vereinzelt sind Kleingewässer in den Wäldern des Planungsgebietes, in der Scharpzower Heide, im Malchiner Holz bzw. im Neukalener Stadtwald, zu finden. Aufgrund ihrer spezifischen Standortmerkmale wie teilweise oder vollständige Beschattung, herbstlicher Laubeintrag, eine Absenkung des pH-Wertes bei angrenzendem Nadelwald, eine niedrige Wassertemperatur im Sommer, die relative Abgeschiedenheit sowie die Pufferwirkung des umgebenden Waldes besitzen sie eine besondere Lebensraumqualität. Waldgewässer sind wich-

tige Lebensräume für eine reiche Kleinvogelwelt, mehrere Libellen-, Fledermausarten und zahlreiche Lurcharten. (LUNG 2011)

Fließgewässer

Das Bearbeitungsgebiet weist drei größere Fließgewässer, einige Bäche und eine große Anzahl von Gräben auf.

Bei den größeren Fließgewässern handelt es sich um die von Süden kommende Ostpeene, die am nordöstlichen Rand der Altstadt Malchins in den Peenekanal mündet. Bis weit in das Stadtgebiet hinein wird sie auf der östlichen Seite von Niedermoorflächen begleitet, die als Grünland genutzt werden.
Die Ostpeene entspringt nahe des Ortes Kargow (östlich der Stadt Waren), durchfließt den Torgelower See und nimmt bei Schwabendorf die Kittendorfer Peene auf. Ab Faulenrost verläuft die Ostpeene als z.T. schnell fließender Bach in einem teilweise tief in die Grundmoränenlandschaft eingeschnittenen Erosionstal (NSG „Ostpeene“) und erreicht kurz unterhalb der Gielower Mühle das Planungsgebiet.
Der Lauf und die Ufer bzw. Böschungen der Ostpeene einschließlich des Pflanzenbewuchses sind im Planungsgebiet in der Vergangenheit verändert worden. Im Jahr 2009 wurde der Abschnitt der Ostpeene unterhalb der Gielower Mühle renaturiert. Der Abschnitt, in dem die Maßnahmen (Anschluss Altarme, Bau von Staukörpern, Bepflanzungen, Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer an Querbauwerken, Zulassen von sukzessiven Flussveränderungen) umgesetzt wurden, reicht bis zum Peenebad (Malchiner Freibad) (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V, LUNG 2009).

Westlich des Stadtgebietes verläuft der vom Malchiner See kommende Dahmer Kanal, der am nördlichen Rand der Altstadt (Halbinsel „Koesters Eck“) in den Peenekanal mündet. Ursprünglich stellte die Westpeene die Verbindung zwischen dem Malchiner und dem Kummerower See her. Der Dahmer Kanal wurde als Transportweg für die Produkte/ Rohstoffe der ehemaligen Zuckerfabrik in Dahmen gebaut und 1876 fertiggestellt. Er besitzt eine Länge von 7,5 km. Heutzutage existieren nur noch geringe Reste des ehemaligen Flusslaufes. Die Westpeene entspringt bei Kirchgrubenhagen im unmittelbaren Rückland der Pommerschen Eisrandlage und erreicht nach 7 km das Südende des Malchiner Sees, verlässt diesen als Dahmer Kanal, um in Malchin in den Peenekanal überzugehen, der nach ca. 4 km in den Kummerower See mündet. Der Dahmer Kanal stellt den Hauptabfluss des Malchiner Sees dar. Er wird für den Freizeitbootsverkehr genutzt, jedoch nicht für die Binnenschifffahrt.

Der Peenekanal beginnt im Bereich der Halbinsel „Koesters Eck“ am nördlichen Rand der Altstadt und mündet in den Kummerower See. Er entstand mit dem Ausbau der Ostpeene zu einer künstlichen Wasserstraße in den Jahren 1854 bis 1861 und besitzt eine Länge von 2,5 km. Der bis dahin bestehende natürliche Lauf der Ostpeene war für die Binnenschiffahrt nicht geeignet. Der Kanal wurde vor allem von den ehemaligen Zuckerfabriken in Dahmen und Malchin als Transportweg genutzt. Er ist eine Bundeswasserstraße. Ein Abzweig vom Peenekanal zum Industriehafen bildet die nördliche Grenze des alten Industrie-/ Gewerbegebietes.

Unter den kleineren Fließgewässern befinden sich zwei Bäche, die von Osten und Süden kommend in die Ostpeene bzw. den Peenekanal münden. Sie sind nur noch zum Teil als offene Fließgewässer vorhanden; die meisten Abschnitte sind verrohrt. Bei den noch offenen Abschnitten wurden in der Vergangenheit der Lauf und die Böschungen verändert; sie haben demnach weitgehend keinen naturnahen Charakter mehr. Der aus Richtung Osten kommende Steinbach (Hohlbeek) entspringt nordöstlich des Leuschentiner Forstes, der nördlich an die Scharpzower Heide anschließt. In der Scharpzower Heide sind kleinere Zuflüsse vorhanden, die ebenfalls überwiegend künstlich verändert wurden. Das Fließgewässer verläuft Richtung Malchin eine längere Strecke parallel oder annähernd parallel zur Bahnlinie Malchin - Stavenhagen als Graben. Vom ehemaligen Abzweig Richtung Norden (ca. 500 m vor der Straße Malchin - Leuschentin) ab ist das Fließgewässer bis zum östlichen Rand des alten Gewerbegebietes vollständig verrohrt. Dort geht die Verrohrung in einen Graben über.
Der zweite Bach (Krebsmühlenbach) hat seinen Ursprung in einer Quelle kurz unterhalb der Grenze des Planungsgebietes im Südosten. Er verläuft in nördlicher Richtung an der Grenze Grünland - Ackerland, dann nordwestlich durch das Moorgrünland und als Rohrleitung durch eine Ackerfläche, bevor er wieder als Graben, nahe des Burgwalles und durch die Strauchwerder Wiesen, in die Ostpeene mündet. Auf seinem Weg dorthin wurde seine Wasserkraft in früherer Zeit in der Krebs-Mühle genutzt, die heute nicht mehr vorhanden ist (vgl. Textkarte “Landschaftsstruktur um 1884“).
Drei weitere kleinere, z.T. naturnahe Fließgewässer befinden sich im Malchiner (Kalenschen) Holz im nordwestlichen Teil des Planungsgebietes. Das Fließgewässer mit der Bezeichnung L320 durchfließt das Planungsgebiet auf einer Länge von ca. einem Kilometer, bevor es außerhalb als Rohrleitung eine Ackerfläche durchquert und im angrenzenden Grünland als Graben dem Dahmer Kanal zufließt.
Die beiden anderen kleineren Fließgewässer oberhalb von Pisede haben ebenfalls innerhalb des Malchiner/ Kalenschen Holzes einen offenen Verlauf, vereinigen sich am Waldrand und durchqueren in einer 742 m langen Rohrleitung die Ackerfläche, die sich südlich des Betriebsgeländes der Piseder Marken-Ei GmbH erstreckt.
Der Gülitzer Bach entspringt im Bereich des Schwarzen Sees. Er quert die Landesstraße 20, ist auf einem ca. 200 m langen Abschnitt oberhalb von Gülitz und ebenfalls im Bereich der Ortslage Gülitz verrohrt. Das Gewässer wird unterhalb der Ortslage als Feuerlöschteich angestaut. Es besitzt eine offene Wasserführung innerhalb des Waldes bis zur Kreisstraße. Innerhalb des Waldes befindet sich ein weiterer Anstau des Gülitzer Baches mit einem Mönch als Auslaufbauwerk. Innerhalb des Polders Gorschendorf ist der Gülitzer Bach auf einer Länge von ca. 500 m verrohrt. Die Rohrleitung mündet in den Graben mit der Bezeichnung L302 und von dort in den Peenekanal.
Nördlich des Hopfenberges entspringt der Gorschendorfer Bach. Auf einer Länge von rund 660 m besitzt er einen offenen, naturnahen Verlauf. Die alte Wassermühle östlich des Hopfenberges existiert nicht mehr. Zwischen der Bahnlinie, die den nordöstlichen Ortsrand von Gorschendorf bildet und dem Fuße des Hopfenberges ist der Bach auf einer Länge von ca. 300 m verrohrt. In einer 450 m langen Rohrleitung wird das Wasser des Baches durch Gorschendorf geleitet. Diese Rohrleitung mündet in den Graben mit der Bezeichnung L300 ein. Der Graben L300 entwässert in den Kummerower See.
Ein kleineres Fließgewässer entspringt im Bereich einer feuchten Senke zwischen Neu Panstorf und Neu Panstorf Ausbau. Auf der Textkarte „Landschaftsstruktur um 1884“ ist sein nach Hohen Mistorf führender Verlauf gut zu erkennen. Inzwischen ist sein Lauf innerhalb des Planungsgebietes überwiegend verrohrt (Bezeichnung: L159/391).

Nordwestlich des Forsthofes im Panstorfer Forst entspringen mehrere kleine Fließgewässer, die sich vereinigen und zunächst dem Schützenbruch (unmittelbar außerhalb des Planungsgebietes) zufließen und von dort in den Teterower See entwässern.

In den Niederungsflächen, die Malchin umgeben, existieren weitverzweigte Grabensysteme, welche das Grünland entwässern. Große Teile dieser Grünlandflächen gehören zu Poldern, deren Wasserstand über Schöpfwerke verändert werden kann. Zum Planungsgebiet gehören Flächen des Polders Malchin-Ost, des Polders Retzow und des Polders Basedow. Die Polder Gorschendorf und Malchin-West wurden vor einigen Jahren renaturiert. Nördlich von Salem existierte bis zu seiner Renaturierung Ende 2006 der Polder Neukalen-Salem. Inzwischen ist das Schöpfwerk außer Betrieb und der Deich wurde geschlitzt.
Ein erheblicher Anteil des Fließgewässernetzes im Planungsgebiet ist verrohrt (vgl. Karte „Bestand“) Insbesondere um die Ortschaften Retzow und Scharpzow sowie beidseits des Leuschentiner Damms ist dies der Fall. Verrohrungen stellen starke hydromorphologische Beeinträchtigungen von Gewässern dar. An verrohrte Gewässer sind zumeist Dräne angeschlossen, über die eine hohe Nährstofffracht in diese Fließgewässerabschnitte gelangen kann. Die Gewässer ober- und unterhalb der verrohrten Abschnitte sind stark verkrautet und versandet oder verschlammt. Die starke Vegetationsentwicklung wird durch Unterhaltungsmaßnahmen der Wasser- und Bodenverbände unter Kontrolle gehalten. Das Selbstreinigungspotenzial in verrohrten Gewässern ist durch das Fehlen von natürlichen Gewässerstrukturen und der nicht vorhandenen Lichteinstrahlung stark herabgesetzt. (LUNG M-V 2012)

Für den größten Teil der im Planungsgebiet liegenden Abschnitte des Dahmer Kanals, des Peenekanals und der Ostpeene sind über das Kartenportal Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern Angaben zur Fließgewässerstrukturgüte vorhanden. Hierfür werden Sohle, Ufer und Gewässerrandstreifen des Fließgewässers untersucht und die vorkommenden Strukturmerkmale bewertet. Die Gewässerstrukturgüte ist ein Maß für die ökologische Qualität der Gewässerstrukturen und der durch diese Strukturen angezeigten dynamischen Prozesse. In diesem Untersuchungsrahmen findet keine Untersuchung der Wasserqualität statt. Für die Gesamtbewertung wurden folgende Klassen gebildet und die Ergebnisse in der Textkarte „Oberflächengewässer“ dargestellt:

- Klasse 1: naturnah,
- Klasse 2: bedingt naturnah,
- Klasse 3: mäßig beeinträchtigt,
- Klasse 4: deutlich beeinträchtigt,
- Klasse 5: merklich geschädigt,
- Klasse 6: stark geschädigt,
- Klasse 7: übermäßig geschädigt.

Für den überwiegenden Teil der Ostpeene und des Peenekanals wurde die Fließgewässerstrukturgüte als „deutlich beeinträchtigt“ eingeschätzt. Die anderen Abschnitte der Ostpeene und des Peenekanals werden als „merklich geschädigt“, „stark geschädigt“ und „übermäßig geschädigt“ eingestuft. Der im Planungsgebiet liegende Abschnitt des Dahmer Kanals hat zum größten Teil die Einstufungen „mäßig beeinträchtigt“ und „deutlich beeinträchtigt“ erhalten. Kürzere Abschnitte im Bereich der Bundesstraße B104 und nahe der

Bahnlinie und Kösters Eck wurden als „merklich geschädigt“ und „stark geschädigt“ eingestuft.

Spezielle Angaben zur Gewässergüte der Fließgewässer werden im Folgenden aufgeführt. Sie sind dem „Bericht zur Gewässergüte, Schadstoffuntersuchungen in Oberflächengewässern Mecklenburg-Vorpommerns im Zeitraum 2007-2011, Schadstoffe zur Bewertung des chemischen Zustands gemäß Oberflächengewässerverordnung (OGewV)“ (LUNG M-V 2012) sowie dem „Konzept zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2. Auflage 2012) entnommen.

Für den Zeitraum 2007-2011 wurde der chemische Zustand der Oberflächengewässer Mecklenburg-Vorpommerns beurteilt. Die Einstufung des chemischen Zustandes eines Oberflächengewässerkörpers richtet sich nach den in Anlage 7 der OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen für 33 prioritäre Stoffe, darunter 13 prioritär gefährliche Stoffe, 6 bestimmte andere Schadstoffe und Nitrat.
Für den Dahmer Muehlbach, Wasserkörper OPEE-3200 in der Flussgebietseinheit Warnow/ Peene, wurde der gute chemische Zustand im Zeitraum 2007-2011 aufgrund von Umweltqualitätsnormüberschreitungen (UQN = Umweltqualitätsnorm nach Oberflächengewässerverordnung vom 20.07.2011) nicht erreicht. Im Jahr 2009 traten UQN-Überschreitungen für Nitrat auf, d.h. die Jahresdurchschnittskonzentration von 50 mg/l Nitrat wurde überschritten. Der Dahmer Muehlbach entwässert in den Malchiner See, der teilweise zum Planungsgebiet gehört. Aufgrund der guten Wasserlöslichkeit von Nitratsalzen sind Nitratanionen in der Hydrosphäre allgegenwärtig. In Folge der Intensivierung der Landwirtschaft haben die Nitratgehalte der Oberflächengewässer wie auch die des Grundwassers in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts deutlich zugenommen. Nitratanionen sind weitgehend ungiftig. Lediglich Mengen im zweistelligen Grammbereich führen zu osmotischen Problemen. Bei der Reduktion des Nitrats zu Nitrit besteht die Gefahr der Bildung von krebserregenden Nitrosaminen. Zudem behindern Nitratanionen die Sauerstoffaufnahme des Blutes durch Komplexbildung mit Hämoglobin, das zu Methämoglobin wird.
Die erhöhte Konzentration vonNährstoffen kann die Zusammensetzung der typspezifischen Gewässerflora- und-fauna so verändern, dass das Gewässer seine natürlichen Funktionen im Landschaftshaushalt nicht mehr erfüllen kann. Dies kann neben erheblichen Störungen der natürlichen Biozönosen auch volks- und betriebswirtschaftliche Kosten verursachen. Effekte sind beispielsweise erhöhte Wassertrübung, Verschiebung der Artenzusammensetzung sowie Initiierung oder Steigerung der Toxinproduktion giftiger Algen. (MLUV M-V 2012)
Für den Pampower Graben, Wasserkörper MIPE-1900 traten im Jahr 2011 UQN-Überschreitungen für PAK auf. Der Pampower Graben verläuft vom Panstorfer Forst zum Teterower See. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffwe (PAK) sind organische Verbindungen, die aus mindestens zwei verbundenen aromatischen Ringsystemen bestehen. Sie sind natürlicher Bestandteil von Kohle und Erdöl. Sehr hohe PAK-Anteile enthält Teer, welcher bei der Verkokung von Steinkohle entsteht. Verschiedene PAK verfügen über ein sehr hohes kanzerogenes Potenzial.
Ansonsten gab es bei den im Planungsgebiet liegenden Wasserkörpern im Zeitraum 2007-2011 keine Umweltqualitätsnormüberschreitungen.
Für Mecklenburg-Vorpommern wurden Stickstoff-Hauptbelastungsgebiete der Fließgewässer ausgewiesen. Dazu gehören Gebiete mit einem mittleren Gesamtstickstoffaustrag von

über 1.500 kg/ (a*km²) im Bezugszeitraum 2002-2007 oder von über 2.000 kg/ (a*km²) in mindestens einem Einzeljahr von 2002-2007. Das Vorhabengebiet liegt zwischen zwei Stickstoff-Hauptbelastungsgebieten, welche sich nordwestlich und südöstlich des Planungsgebietes erstrecken. Ein kleiner Bereich um Hagensruhm gehört dem sich um den Teterower See erstreckenden Hauptbelastungsgebiet an. (MLUV M-V 2012)
Für Mecklenburg-Vorpommern wurden Phosphor-Hauptbelastungsgebiete der Fließgewässer ausgewiesen. Dazu gehören Gebiete mit einem mittleren Gesamtphosphoraustrag von über 25 kg/ (a*km²) im Bezugszeitraum 2002-2007. Das Planungsgebiet gehört keinem Phosphor-Hauptbelastungsgebiet an. (MLUV M-V 2012)

4.2.2 Grundwasser

Für das Planungsgebiet ist eine Darstellung des Grundwasserflurabstandes in Klassen in der Textkarte „Grundwasser“ enthalten.
Das Grundwasser ist in den großen Niederungen des Malchiner Raumes durchgängig oberflächennah zwischen 0,0 und 1,2 m ü. HN vorhanden (VEB GEOLOG. FORSCHUNG U. ERKUNDUNG HALLE 1977). Der Grundwasserleiter ist ungedeckt und stellt sich in Abhängigkeit von den Niederschlägen und der Wasserführung der Vorfluter ein. Besonders im Frühjahr sind ein starker Anstieg des Grundwassers und die Überschwemmung weiter Teile der Niederungen möglich.
Im Bereich der Grundmoränenhochflächen treten zwei Grundwasserleiter (GWL) auf, die durch Geschiebemergelschichten voneinander getrennt werden. Als oberer, ungedeckter GWL sind die nur lückenhaft, vorrangig in den Depressionen auftretenden Sande über dem Geschiebemergel anzusehen. Grundwasser tritt nur sporadisch als Sicker- oder Stauwasser in Abhängigkeit von den Niederschlägen auf. Es kommt zur Bildung von Vernässungszonen. Den unteren, gedeckten GWL bilden die Sande im Liegenden des Geschiebemergels. Das Grundwasser stellt sich je nach Höhenlage im stadtnahen Bereich der Grundmoränenhochflächen in Tiefen zwischen 2,0 und etwa 6,0 m unter Gelände ein. Durch die stellenweise geringmächtige Geschiebemergelüberdeckung können die Sande an den Talflanken ausstreichen, so dass hier Quellaustritte möglich sind. Sandige Partien und Sandlinsen im Geschiebemergel können gestautes Sickerwasser führen. Weiter entfernt vom Stadtbereich nimmt der Abstand zwischen Geländeoberkante und oberstem Grundwasserleiter auf den Grundmoränenhochflächen und im Bereich der Gabelstauchmoräne mit ansteigender Höhenlage zu. Im Bereich Scharpzow/ Kölpin beträgt er bis zu 40 m, im Bereich des Harkenberges im Nordwesten etwa 60 - 70 m (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT 1984).
Zu den Gebieten ohne nutzbare Grundwasserführung gehören Flächen um Salem, ein großflächiges Gebiet westlich bzw. nordwestlich von Retzow und Remplin sowie ein weitläufiger, bis 1,8 km breiter Gürtel südlich und östlich des Stadtgebietes von Malchin. Die genaue Lage und die Ausdehnung dieser Gebiete sind der Textkarte „Grundwasser“ zu entnehmen.

Für die weitläufigen Niedermoorbereiche nördlich und westlich der Stadt Malchin werden keine Flurabstände angegeben. Artesisches Grundwasser ist kleinräumig im Bereich der Ortslage Pisede anzutreffen. Großflächig sind im Planungsgebiet Bereiche mit Grundwasserflurabständen von mehr als 10 m vorhanden: z.B. das Hainholz, der Endmoränenzug mit dem Kalenschen Holz und dem Panstorfer Forst, die südöstlich des Duckower Damms liegenden Flächen sowie die Altstadt Malchins.

Die folgenden Angaben zur Gewässergüte des Grundwassers sind dem „Konzept zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser“ (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 2. Auflage 2012) entnommen.
Das Planungsgebiet gehört keinem der für Mecklenburg-Vorpommern ermittelten Grundwasserbelastungsgebiete für Nitrat an. Für die Ausgrenzung dieser Gebiete wurde die in der Grundwasser-Richtlinie enthaltene Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l Nitrat herangezogen. (MLUV M-V 2012)

Das Grundwasserdargebot wird vor allem vom Vorhandensein eines entsprechenden Grundwasserleiters bestimmt. Wichtig ist dabei ganz besonders die Ergiebigkeit einer Grundwasserlagerstätte. Hierbei spielen die Vegetationsstruktur, die klimatischen Gegebenheiten sowie die Durchlässigkeit der Deckschichten eine Rolle. Die Ergiebigkeit der wichtigsten Grundwasserlagerstätte (an der Kreisstraße K 4 nach Duckow), aus der der größte Teil der Siedlungsbereiche des Planungsgebietes das Trinkwasser bezieht, ist nach Angaben von BLOCK (1997, mündl.) sehr hoch.

In der Textkarte „Grundwasser“ sind Angaben zum Grundwassergeschütztheitsgrad gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen enthalten. Die Flächen des Planungsgebietes können folgenden drei Klassen zugeordnet werden:

- Schutzfunktion der Deckschichten hoch: Hierzu gehören ein großflächiger Bereich nordwestlich der Linie Malchiner See, Remplin und Gülitz. Außerdem gehört fast der gesamte Bereich um Scharpzow dazu. Kleinere Flächen im Süden von Malchin, bei Viezenhof und Gülitz weisen ebenfalls eine hohe Schutzfunktion auf.
- Schutzfunktion der Deckschichten mittel: Diese Kategorie ist flächenmäßig nur gering vertreten. Hierzu gehört ein sich südwestlich von Malchin erstreckender Bereich beidseits der Landesstraße 20. Eine mittlere Schutzfunktion besitzen die Flächen um die Siedlung Wendischhagen.
- Schutzfunktion der Deckschichten gering: Der überwiegende Teil des Planungsgebietes gehört dieser Kategorie an. Er umfasst alle Niederungsflächen, das Malchiner Holz, Teile des Panstorfer Forstes und weite Bereiche um Hagensruhm.

4.3 Klima und Luft

Die Mecklenburger Schweiz liegt makroklimatisch an der Grenze zwischen dem mittelmecklenburgischen und dem ostmecklenburgischen Klimagebiet. Im mittelmecklenburgischen Gebiet ist das Klima stärker maritim beeinflusst als im nach Osten anschließenden Bereich. Die Grenze zwischen den beiden Großklimaformen verläuft westlich am Kummerower See und der Stadt Malchin vorbei und geht dann Richtung Süden. Bestimmt wird diese Grenze vor allem durch die in beiden Gebieten unterschiedlichen Niederschlagsmengen. Im westlich gelegenen Gebiet fallen jährlich im Durchschnitt 611 mm; im östlichen dagegen nur 577 mm (TOPOGRAPHISCHER DIENST 1962). Besonders trocken ist der Raum um den Kummerower See, der sich im Regenschatten der Stauchmoräne befindet. Dort beträgt die jährliche Niederschlagsmenge nur 550 mm (KLIEWE 1951). Der niederschlagsreichste Monat ist der Juni, das Niederschlagsminimum weist der Februar auf.

Für den Bereich des Malchiner Beckens werden folgende Klimawerte genannt (SCHULTZE 1955):

- Jahresmittel der Lufttemperatur: 7,5 - 8,0º C
- mittlere Jahressumme der Niederschlagsmenge: < 550 - 600 mm.

In Abhängigkeit vom Bodenrelief ergeben sich sowohl innerhalb der Stadt als auch in der Umgebung klimatische Differenzierungen. In den tiefergelegenen Flächen kommt es vor allem in windschwachen und wolkenarmen Nächten zu Kaltluftbildung, außerdem weisen sie Früh- und Spätfröste auf. In Niederungen und über Wiesen kann zusäzlich lokaler Nebel entstehen. Im innerstädtischen Bereich trifft dies für die Niederung der Ostpeene zu.
Kaltluftgefährdete Bereiche sind solche, in denen eine relativ zur Umgebung bioklimatisch beachtenswerte Kaltluftbildung und -ansammlung in 1 bis 2 m Höhe über Grund eintritt. Luftfeuchtegefährdete Bereiche zeichnen sich im Gelände durch eine markante Zunahme der relativen Luftfeuchte gegenüber der Umgebung aus.

Die im Gebiet großflächig vorkommenden Niederungen führen mit ihrer höheren Verdunstung auch dazu, dass die Julitemperaturen etwas niedriger sind und Frühfröste später einsetzen. Außerdem treten mehr Spätfröste auf, und die Taubildung ist stärker.
Generell gilt für diese weite Beckenlandschaft, dass im Beckeninneren eine geringere Niederschlagshöhe als auf den Randgebieten gemessen wird. Allerdings wird dieser "fehlende" Niederschlag z. T. durch die bereits erwähnten starken Nebelbildungen ersetzt.

Hohe Windgeschwindigkeiten treten fast alljährlich in den Frühjahrs- und Herbstmonaten auf. Westen ist dabei die Hauptwindrichtung. Westwinde treten besonders in den Monaten Juli/ August und Dezember/ Januar auf. Ca. 30 % der Winde des Jahres stammen aus östlichen Richtungen, vorwiegend in den Monaten März bis Mai und im Oktober.

Zur Beschreibung der lufthygienischen Situation im Planungsgebiet wird die landesweite „Bewertung der Luftgütedaten des Jahres 2013“ (http://www.lung.mv-regierung.de/ umwelt/luft/ergebn13.htm) herangezogen. Die ländlich und nächstgelegenen Messtationen zum Planungsgebiet sind Gülzow (9 km westlich von Güstrow) und Leizen (in der Nähe von Röbel).
Die Überwachung der Schadstoffkonzentrationen der Luft erfolgt landesweit mit Hilfe von 13 Messstationen. Die Bewertung der Messergebnisse der Luftmessstationen des Landes Mecklenburg-Vorpommern des Jahres 2013 wurde nach der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV) durchgeführt. Die beobachteten Immissionskonzentrationen der zu überwachenden Schadstoffe Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei (als Bestandteil der PM10-Fraktion des Schwebstaubs) liegen wie auch in den Vorjahren landesweit deutlich unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation. Auch der Schwermetallgehalt der PM10-Fraktion, beurteilt anhand des Gesamtgehalts der Elemente Cadmium, Nickel und Arsen liegt deutlich unterhalb der zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegten Zielwerte der 39. BImSchV. Das gleiche gilt auch für den Gehalt an Benzo(a)pyren (Marker für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) in der PM10-Fraktion. Bei den überwiegend durch den motorisierten Verkehr verursachten Stickstoffdioxidimmissionen ist in den letzten Jahren kein abnehmender Trend mehr zu erkennen. Die

Grenzwerte werden jedoch im Planungsgebiet und an den meisten Messstationen eingehalten. Für Feinstaub (PM10) wurde der Grenzwert bezogen auf den PM10-Jahresmittelwert an allen Stationen sicher eingehalten. Die Ozon-Werte schwanken von Jahr zu Jahr stark in Abhängigkeit von der Witterung. Hochsommerliche Wetterlagen mit starker Einstrahlung begünstigen die bodennahe Ozonbildung. Im Jahr 2013 waren solche Wetterlagen eher selten zu beobachten, daher fielen die Ozonwerte entsprechend niedrig aus.

Als bioklimatische Funktion wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bezeichnet, eine wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen Zuständen hervorzurufen (GRUEHN 1992). Gemeint ist damit das anthropogen beeinflusste Klima verdichteter Siedlungsräume. Weite Teile der Stadt Malchin und ihres direkten Umfeldes neigen bei bestimmten Wetterlagen aufgrund ihrer tiefen Lage zur Entstehung von Kaltluft und Luftfeuchte. Nur die sich südwestlich der Altstadt weiter nach Südwesten erstreckende Bodenerhebung weist in dieser Hinsicht normale Verhältnisse auf. Kaltluftentstehungsgebiete sind von wesentlicher Bedeutung für den Luftaustausch in der Stadt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang vor allem der Bereich der Ostpeene, der weit in die Stadt hineinragt bzw. sie durchzieht. Eine abriegelnde Bebauung, die den Luftaustausch beeinträchtigt, sollte unterbleiben.

Im Bereich der Hauptverkehrsstraßen (u.a. B 104, Straße nach Waren/L 202, Straße nach Basedow/ L 20, Rudolf-Fritz-Straße, Bahnhofstraße, Wargentiner Straße, Mühlenstraße) treten Beeinträchtigungen durch Abgase auf. Günstig wirkt sich die Lage der Gewerbegebiete im Nordosten der Stadt aus, da Winde aus dieser Richtung im langjährigen Durchschnitt verhältnismäßig selten auftreten.

Seit einigen Jahren sind in Teilen der Stadt Malchin zeitweise Geruchsbelästigungen festzustellen, die von einem Betrieb des Industriegebietes herrühren. Trotz technischer Um- und Nachrüstungen konnten diese Gerüche noch nicht gänzlich unterbunden werden.

Im Folgenden sind Aussagen zum Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern aus der Studie „Folgen des Klimawandels in Mecklenburg-Vorpommern 2010“ (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, 2010) zitiert worden, die natürlich auch für die Planungsregion relevant sind.
In den vergangenen 50 Jahren ist die Temperatur in Mecklenburg-Vorpommern bereits um 0,8 º C angestiegen. Je nach Klimamodell wird ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur für M-V bis zum Zeitraum 2021-2050 zwischen ca. 0,75ºC und maximal ca. 1,75ºC prognostiziert.
Die Anzahl der Eis- (Tmax <0ºC) und Sommertage (Tmax >/= 25ºC) würde sich im Vergleich zu den gegenwärtigen klimatischen Verhältnissen bis zum Ende des laufenden Jahrhunderts in etwa halbieren bzw. verdoppeln.
Bis zum Ende des Jahrhunderts werden sich die Jahresniederschlagsmengen in Mecklenburg-Vorpommern wahrscheinlich nur relativ geringfügig ändern. Es ist jedoch mit einer deutlichen Verschiebung des Niederschlagszyklus zu rechnen. Während es in den Wintermonaten bis zum Ende des laufenden Jahrhunderts erheblich nasser werden dürfte, muss in den Sommermonaten gleichzeitig mit einer deutlichen Abnahme der mittleren Niederschlagsmenge gerechnet werden.

Für das Gebiet Mecklenburg-Vorpommerns ist insgesamt mit höheren Kohlendioxid (CO_2)-Konzentrationen, Temperaturerhöhungen, häufigeren Extremwetterereignissen und ungünstigeren Niederschlagsverteilungen zu rechnen. (MLUV 2012 Agrarbericht 2011).

4.4 Biotop- und Nutzungstypen

Das Planungsgebiet mit seiner Gesamtgröße von rund 9.400 ha soll zunächst anhand der wichtigsten Nutzungsarten beschrieben werden. Davon nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche einen Anteil von rund 8,5 % ein. Mit rund 295 ha beansprucht die Verkehrsfläche ca. 3,1 % des Planungsgebietes. Die Stadt Malchin besitzt den Hauptanteil an der Siedlungsfläche. Sie liegt zentral innerhalb des Planungsgebietes. Mehrere Dörfer und Ortslagen gehören dem Gemeindegebiet an, von denen Gorschendorf, Retzow, Remplin, Salem und Scharpzow hinsichtlich der Siedlungsfläche zu den größeren gehören. Außerdem liegen Alt Panstorf, Gülitz, Hagensruhm, Jettchenshof, Neu Panstorf, Neu Panstorf Ausbau, Pisede, Wendischhagen und Viezenhof im Planungsgebiet. Mit rund 58,4 % dominiert die landwirtschaftliche Flächennutzung. Die ackerbauliche Nutzung ist vor allem im Raum Scharpzow, beidseits der Bundesstraße 104 südöstlich von Malchin sowie um Retzow und in der Umgebung von Neu Panstorf. Die dort vorherrschende Ackernutzung ist aufgrund des Reliefs und einer geringen Anzahl natürlicher Strukturelemente weithin sichtbar. Doch auch beidseits der Landesstraße 20 erstrecken sich südwestlich von Malchin landwirtschaftlich genutzte Flächen, die jedoch in geringerem Maße den Raum prägen. Sie geben den Blick frei auf die bewaldeten Höhenzüge der Mecklenburgischen Schweiz. Ausgedehnte Grünlandflächen befinden sich in den Niederungen, die sich westlich entlang des Kummerower Sees und beidseits des Peenekanals und des Dahmer Kanals erstrecken. Auf den Niederungsflächen südlich des alten Verlaufs der Westpeene findet ausschließlich Grünlandbewirtschaftung statt. In dem hügeligen Bereich zwischen Gülitz, Gorschendorf und Salem befinden sich ausgedehnte, vielfach steile Flächen mit Grünland. Der Waldanteil liegt im Planungsgebiet bei ca. 20 % und somit unter dem durchschnittlichen Anteil von ca. 23 % des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Der überwiegende Anteil der Waldflächen gehört dem Hainholz, dem Malchiner/ Kalenschen Holz, dem Panstorfer Forst und der Scharpzower Heide an. Ansonsten existieren nur vereinzelt gelegene kleinere Waldflächen. Wasserflächen nehmen ca. 10,6 % des Gemeindegebietes ein. Rund zwei Drittel davon entfallen auf den Malchiner See, von dem etwa die Hälfte zum Planungsgebiet gehört. Entlang des Dahmer Kanals und des Peenekanals kommen zahlreiche Torfstichgewässer vor. Malchin besitzt keinen Flächenanteil am Kummerower See.

Die geomorphologische Vielfalt der Mecklenburgischen Schweiz bewirkt einen großen Strukturreichtum. Neben einem stetigen Wechsel von Gewässern, Überflutungsräumen, Mooren, Grünland-, Acker- und Waldflächen sind es auch typische Landschaftselemente wie Kleingewässer, Hecken, Baumgruppen, Alleen und Einzelbäume, die stellenweise in hoher Dichte auftreten und ein hohes Arten- und Biotoppotenzial schaffen. Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sind in zusammengefasster Form in der Karte „Bestand“ enthalten.
Für die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen in der Bestandskarte wurden die Geodaten der landesweiten Biotop- und Nutzungstypenkartierung (bntk_91) als Grundlage verwendet. Diese Daten werden im Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zur Verfügung gestellt. Für diese Daten wurden in den Jahren 1991 und 1992 aufgenommene Color-Infrarot-Luftbilder interpretiert, digitalisiert und im Maßstab 1:10.000 zur Verfügung gestellt.

Von den 111 in der BNTK enthaltenen Biotop- und Nutzungstypen kommen 56 im Planungsgebiet vor. Diese wurden zu den folgenden Biotop- und Nutzungstypen zusammengefasst, um eine Lesbarkeit als farbig angelegte, analoge Karte im Maßstab 1:10.000 (Karte „Bestand“) zu erreichen:

- Wald,
- Baumgruppe, Allee, Hecke, Gebüsch,
- Trockenrasen,
- Moor, Sumpf, Hochstaudenflur, Röhrichte und Riede,
- Gewässer,
- Acker, Erwerbsgartenbau,
- Grünland, (Grünland-)Brache,
- Siedlungsfläche, Einzelgehöft,
- Gewerbe-/Industriegebiet,
- Park, Sportanlage, (Klein-)Gartenanlage, Friedhof, Grünfläche,
- Verkehrsfläche,
- Ver- und Entsorgungsanlage, Wasserbauwerk, technische Infrastruktur,
- Abgrabung, Aufschüttung,
- Allee (geschlossen, lückig, aufgelöst),
- Baumreihe (geschlossen, lückig, aufgelöst).

Die aus den Jahren 1992 bis 1999 stammenden Geodaten wurden flächendeckend für das Planungsgebiet mit Hilfe eines aktuellen Luftbildes kontrolliert. Teilweise fanden Überprüfungen im Gelände statt. Nicht mehr zutreffende Codierungen bzw. stärkere flächige Abweichungen konnten korrigiert bzw. angepasst werden.

4.5 Pflanzenwelt

Gesonderte Erfassungen von Flora und Vegetation des Planungsgebietes wurden nicht durchgeführt. Es erfolgte eine Auswertung der zur Verfügung stehenden Unterlagen.

Die folgenden Aussagen gehen auf WOLLERT (1992, in PULKENAT/ VOIGTLÄNDER 1993 und 1995) zurück und beziehen sich auf das Gebiet der Mecklenburgischen Schweiz. Die Mecklenburgische Schweiz ist durch eine außerordentliche floristische Vielfalt gekennzeichnet. Die hier vorhandenen besonderen geomorphologischen, edaphischen und klimatischen Verhältnisse, die durch eine reich gegliederte Landschaft, reiche Böden und ein leicht kontinental getöntes, wärmebegünstigtes Klima bestimmt werden, bedingen das konzentrierte Vorkommen einer großen Zahl von Pflanzenarten, die im übrigen Mecklenburg-Vorpommern z. T. selten sind.
Die Mecklenburgische Schweiz besitzt einen besonderen pflanzen- und vegetationsgeographischen Charakter. Hier konzentriert sich das Vorkommen seltener wärmeanspruchsvoller Pflanzengesellschaften. Die Linie Peene - Demmin - Malchin - Waren stellt offensichtlich eine wesentliche nordwestliche Verbreitungsgrenze einer größeren Gruppe wärmeholder kontinentaler und südeuropäischer Arten in Mecklenburg dar. Im Malchiner Raum sind diese Arten in der Stauch- und Endmoränenlandschaft des Malchiner Gletscherzungenbeckens zu finden. Die Verbreitungsgrenze entspricht in etwa dem Verlauf der 575 mm-Isohyete.

Weitere kontinentale Arten, deren Verbreitungsgrenze in Westmecklenburg verläuft, haben wegen des wärmebegünstigten Klimas der Mecklenburgischen Schweiz im Gebiet ein deutliches Häufungszentrum ihrer Vorkommen.
Ebenfalls auf thermophil bevorzugten Standorten erreicht eine Reihe südeuropäischer Arten im Bereich der Mecklenburgischen Schweiz ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Im Planungsgebiet sind diese Arten im Bereich des Kalenschen Holzes und dessen südlichen Rändern zu finden. Als weiterer Standort sind Flächen am Waldrand nahe Jettchenshof angegeben. Zu diesen Arten gehören u.a. (in Klammern Gefährdungskategorie nach Roter Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, UM M-V 2005, Definitionen der Gefährdungskategorien siehe unten): (In der Datenbank Blütenpflanzen bzw. den entsprechenden Datensätzen des LINFOS sind die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Arten für den Zeitraum 2000 bis 2010 enthalten, vgl Anhang des Landschaftsplans.)

- *Astragalus cicer* (Kicher-Tragant),
- *Galium sylvaticum* (Waldlabkraut),
- *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei, 3),
- *Stachys recta* (Aufrechter Ziest, 2)*.

Vereinzelt dringen atlantische Arten von Westen her weit nach Osten in das Gebiet hinein vor und besitzen hier Vorpostenstandorte.

In den Wäldern der Mecklenburgischen Schweiz wächst eine Reihe anspruchsvoller und relativ seltener Waldarten. Einige dieser Arten kommen gehäuft im Bereich von Stauch- und Endmoränen vor und sind somit gebietstypisch. Für das Planungsgebiet werden von den oben genannten Autoren Bereiche des Hainholzes und des Kalenschen Holzes angegeben. In diese Gruppe gehören u.a.:

- *Actaea spicata* (Christophskraut),
- *Carex digitata* (Finger-Segge),
- *Epilobium montanum* (Berg-Weidenröschen),
- *Galium sylvaticum* (Wald-Labkraut),
- *Hypericum montanum* (Berg-Hartheu),
- *Lathyrus niger* (Schwarze Platterbse, V)*,
- *Lathyrus vernus* (Frühlings-Platterbse),
- *Melica nutans* (Nickendes Perlgras).

Im Gebiet der Mecklenburgischen Schweiz wachsen eine Reihe Ackerwildkräuter, die hohe Ansprüche an den Nährstoff- und Kalkgehalt des Bodens stellen sowie ein wärmebegünstigtes Mikroklima bevorzugen. Sie sind in Mecklenburg-Vorpommern meist selten und gelten in unterschiedlichem Maße als gefährdet. Im stark kuppierten Bereich der Stauchmoränen, insbesondere auf erodierten Kuppen und südgeneigten Hängen besitzen diese Arten ein ausgesprochenes Häufungszentrum. Die südlichen Waldränder des Kalenschen Holzes und des Hainholzes sind Wuchsorte dieser Arten. Dazu gehören:

- *Euphorbia exigua* (Kleine Wolfsmilch, 2),
- *Ranunculus arvensis* (Ackerhahnenfuß, 1),
- *Sherardia arvensis* (Ackerröte, 2)*,
- *Silene noctiflora* (Acker-Leimkraut, 2)*,
- *Veronica opaca* (Glanzloser Ehrenpreis, 1),

- *Veronica polita* (Glänzender Ehrenpreis, 1)*.

Die Mecklenburgische Schweiz zeichnet sich durch einen außerordentlichen Reichtum an Orchideen aus. Von den einst hier nachgewiesenen 18 Arten sind inzwischen sechs Arten ausgestorben, jedoch wachsen heute auf unterschiedlichen Standorten noch folgende Arten in z.T. größeren Beständen. Auch hier wird wiederum das Kalensche Holz als Standort angegeben. Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten:

- *Cephalanthera damasonium* (Bleiches Waldvögelein, 2)*,
- *Cephalanthera longifolia* (Langblättriges Waldvögelein, 1)*,
- *Dactylorhiza incarnata* (Steifblättriges Knabenkraut, 2),
- *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut, 2)*,
- *Epipactis hellborine* (Breitblättriger Sitter),
- *Epipactis palustris* (Sumpf-Stendelwurz, 2)*,
- *Goodyera repens* (Kriechendes Netzblatt, 1),
- *Liparis loeselii* (Sumpf-Glanzkraut, 2)*,
- *Listera ovata* (Großes Zweiblatt),
- *Neottita nidus-avis* (Vogel-Nestwurz, 2)*,
- *Platanthera chlorantha* (Grünliche Waldhyazinthe),
- *Platanthera bifolia* (Weiße Waldhyazinthe, 1).

Die Böden der Seebecken und die Flussniederungen werden von weiten Grasländern eingenommen. Hier wächst noch eine größere Zahl seltener und gefährdeter Nass- und Feuchtwiesenarten. Im Planungsgebiet kommen diese Arten in den extensiv genutzten Teilen der Wiesen der Ostpeene im stadtnahen Bereich sowie angrenzend an die ehemaligen Torfstiche nördlich der Stadt vor. Zu den Arten gehören u.a.:

- *Carex panicea* (Hirse-Segge, 3)*,
- *Galium boreale* (Nordisches Labkraut, 2),
- *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse, 3)*,
- *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke, 3),
- *Ophiglossum vulgatum* (Natternzunge, 2),
- *Parnassia palustris* (Sumpf-Herzblatt, 2)*,
- *Pedicularis palustris* (Sumpf-Läusekraut, 2),
- *Polygonum bistorta* (Wiesen-Knöterich),
- *Selinum carvifolia* (Kümmel-Silge, 3),
- *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss, 2),
- *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute, 3)*.

Zu den bestandsprägenden Arten des kalkreichen Niedermoores bei Wendischhagen (innerhalb des NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ gelegen) gehören z.B. *Carex districha*, *C. flacca**, *C. lasiocarpa**, *Juncus subnodulosus** oder *Eleocharis uniglumis**. Weitere Seggen-Arten sind zahlreich in der Fläche vertreten, ebenso wie *Salix repens** oder *Parnassia palustris**. Im östlichen Bereich kam die Orchideenart *Dactylorhiza majalis** zerstreut vor. Das Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) hat sich offenbar in den vergangenen Jahren ausgebreitet und kommt nun ebenfalls zahlreich vor. Der nordöstliche Teil der Fläche war zum Zeitpunkt der Kartierung deutlich nasser als die umgebenden Bereiche. Durch Wildwechsel entstandene, offene und zum Teil wassergefüllte Senken wiesen oft dichte Bestände aus *Chara vulgaris* auf, die von Kalkkrusten überzogen waren. In trockeneren Teilberei-

chen kamen höherwüchsige Seggenarten häufiger vor, ebenso war eine Ausbreitung von Schilf (*Phragmites australis*) in die Fläche zu beobachten. Das Gebiet ist von ausgedehnten Schilfröhrichten sowie Feuchtweidengebüschen und Erlenwäldern umgeben. (STALU 2014)

Im Uferbereich der größeren Gewässer sowie von ehemaligen Torfstichen des Gebietes wachsen einige relativ seltene Wasserpflanzen. Es handelt sich dabei ebenfalls um das Gebiet nördlich der Stadt Malchin. Zu ihnen gehören:

- *Hippuris vulgaris* (Tannenwedel, 2),
- *Senecio congestus* (Moor-Greiskraut).

Hinsichtlich einer lebensraumtypischen Habitatstruktur weist der Malchiner See z.T. größere Schilfröhrichte und Schwimmblattfluren aus *Nuphar lutea* und *N. alba* auf. Eine submerse Makrophytenvegetation ist nur abschnittweise vorhanden und zumeist auf zwei bis drei Arten beschränkt. Zu den häufigsten Vertretern gehören *Potamogeton lucens*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *Myriophyllum spicatum** und *Ceratophyllum demersum*. Weitere submerse oder natante Arten kommen nur vereinzelt vor. (STALU 2014)

Der hinter den Pflanzennamen angegebene Grad der Gefährdung richtet sich nach der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2005). Es handelt sich um folgende Kategorien:

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

Im östlichen Bereich des Naturschutzgebietes “Stauchmoräne nördlich Remplin“ wächst auf dem Gebiet der Stadt Malchin ein armer Orchideen-Buchenwald. Gekennzeichnet wird dieser Wald u.a. vom Bleichen Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*)*, dem Langblättrigen Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*)* und der Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*)*. Bei dieser Waldgesellschaft handelt es sich nach WOLLERT (1995) offensichtlich um die letzte binnenländische Verarmungsform wärmeliebender submediterraner Orchideen-Buchenwälder. Sie erreichen bei Remplin ihre nördliche Verbreitungsgrenze und klingen hier aus.

Die natürliche Waldgesellschaft auf fast allen grundwasserfernen Standorten ist im Planungsgebiet der Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum balticum*). Auf stärker von Grundwasser beeinflussten Standorten würden sich Erlen-Eschenwäldern herausbilden. Von Natur aus waldfreie Standorte wären in der Mecklenburgischen Schweiz die großen Flusstalmoore und sonstige Niedermoorgebiete.

Zu den pflanzensoziologischen Besonderheiten des Planungsgebietes gehört das Vorkommen wärmeliebender und kalkholder Ackerwildkrautgesellschaften. An den Südosthängen der Stauchmoränen des Malchiner Beckens handelt es sich vor allem um die Ackerfrauenmantel-Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum chamomillae*). Gehäuft treten darin z.B. der Glanz-Ehrenpreis* (*Veronica polita*), die Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*), die Acker-Lichtnelke* (*Silene noctiflora*) und die Kornblume (*Consolida regalis*) auf.

Das Landschaftsinformationssystem LINFOS des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) beinhaltet Punktdaten der „Datenbank Blütenpflanzen“ (LUNG M-V 2014). Die „Datenbank Blütenpflanzen“ dient der Erhebung und Zusammenführung von Daten über die Verbreitung und Bestandsentwicklung der Gefäßpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern. Sie basiert auf einer Fundortkartei des botanischen Instituts der Universität Greifswald, die hier seit den 50er Jahren geführt wird. Diese beinhaltet Literaturdaten, die zum Teil bis in das 17. Jh. zurückgehen, sowie im Laufe der letzten Jahrzehnte erhobene Geländedaten. Die im LINFOS enthaltenen Datensätze enthalten Angaben zu ausgestorbenen (Kategorie 0) oder vom Aussterben bedrohten Pflanzen (Kategorie 1), zudem zu Arten mit einem Rote-Liste-Status 2 („stark gefährdet“) oder 3 („gefährdet“) sowie zu ungefährdeten Arten. Im Anhang des Landschaftsplans ist eine Tabelle enthalten, in der die floristischen Angaben des Landschaftsinformationssystems für das Planungsgebiet, die auch in der Textkarte „Flora“ dargestellt sind, aufgelistet sind. In der Tabelle und der Textkarte ist der Zeitraum vom Jahr 2000 bis 2010 berücksichtigt worden.

4.6 Tierwelt

Im Rahmen der Bestandserhebungen für den Landschaftsplan wurden keine gesonderten faunistischen Erfassungen durchgeführt; es wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet. Die weiteren Ausführungen und die drei Textkarten „Fauna (Punktdarstellung)“, „Fauna (Rasterdarstellung)“ und „Lebensraumfunktion“ enthalten Angaben zu den Tierartengruppen Heuschrecken, Muscheln und Schnecken, Vögel, Säugetiere, Amphibien und Fische, die überwiegend dem Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommerns (LINFOS) (LUNG M-V 2014), dem FFH-Managementplan „Malchiner See und Umgebung“. (STALU 2014) und verschiedenen Artensteckbriefen (LUNG M-V 2014) entnommen wurden. Der Text kann nur überblicksartig und stark zusammenfassend insbesondere auf das Vorkommen gefährdeter Arten der genannten Tiergruppen eingehen.

<u>Vögel</u>

Das Planungsgebiet liegt zum größten Teil im EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. In der Vogelschutzgebietslandesverordnung (VSGLVO M-V) ist das Gebiet mit seinen darin vorkommenden Vogelarten und Lebensraumelementen aufgeführt. Erhaltungsziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. In Anlage 1 der VSGLVO M-V werden als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt. Im Folgenden werden von den maßgeblichen Gebietsbestandteilen nur die Vogelarten genannt (ein „B“ hinter dem Namen bedeutet „Brutvogel“ „ZRÜ“ steht für „Zug-, Rastvogel, Überwinterer.):

Bekassine (B), Blässgans (ZRÜ), Blaukehlchen (B), Bruchwasserläufer (ZRÜ), Eisvogel (B), Fischadler (B, ZRÜ), Flussseeschwalbe (B), Goldregenpfeifer (ZRÜ), Graugans (ZRÜ), Grauschnäpper (B), Großer Brachvogel (B), Haubentaucher (B), Heidelerche (B), Kampfläufer (ZRÜ), Kiebitz (B), Kleines Sumpfhuhn (B), Knäkente (B), Kornweihe (ZRÜ), Kranich (B, ZRÜ), Löffelente (B, ZRÜ), Merlin (ZRÜ), Mittelspecht (ZRÜ), Neuntöter (B), Raubseeschwalbe (ZRÜ), Raubwürger (B), Rohrdommel (B, ZRÜ), Rohrweihe (B, ZRÜ), Rotmilan (B, ZRÜ), Rotschenkel (B), Saatgans (ZRÜ), Schnatterente (B, ZRÜ), Schreiadler (B, ZRÜ), Schwarzmilan (B, ZRÜ), Schwarzspecht (B), Schwarzstorch (ZRÜ), Seeadler (B, ZRÜ), Sil-

berreiher (ZRÜ), Sperbergrasmücke (B), Spießente (B, ZRÜ), Sumpfohreule (ZRÜ), Trauerseeschwalbe (B, ZRÜ), Tüpfelsumpfhuhn (B), Turmfalke (B), Uferschnepfe (B), Wachtel (B), Wachtelkönig (B), Weißbart-Seeschwalbe (B, ZRÜ), Weißstorch (B, ZRÜ), Wespenbussard (B, ZRÜ), Wiesenweihe (B, ZRÜ), Zwergrohrdommel (B), Zwergschnäpper (B), Zwergschwan (ZRÜ), Zwergsumpfhuhn (B).
Für einige wenige Großvogelarten, die im Planungsgebiet vorkommen, werden die Lebensraumelemente beispielhaft angegeben:

Vogelart (dt. Name)	**Lebensraumelemente beim Vorkmmen als Brutvogel**	**Lebensraumelemente beim Vorkommen als Zug-, Rastvogel, Überwinterer**
Kranich	störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland)	störungsarme, seichte Gewässerbereiche (z.B. flache Seebuchten, renaturierte Polder) und landseitig nahe gelegene störungsarme Bereiche als Schlaf- und Sammelplätze sowie große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat in der Nähe der Schlaf- und Sammelplätze
Schreiadler	möglichst großflächige unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit störungsarmen Waldgebieten (Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder) und darin eingeschlossenen Schreiadlerschutzarealen mit ausgedehnten Altbeständen, die einen ausreichend hohen Schlussgrad aufweisen (Bruthabitat) und mit hohen Grünlandanteilen (vorzugsweise störungsarm und nahe des Brutwaldes, ersatzweise auch grünlandähnliche Flächen und niedrigwüchsige Dauerkulturen) sowie einer hohen Dichte an linienhaften Gehölzstrukturen und Feuchtlebensräumen	Offenlandbereiche mit einem hohen Grünlandanteil (vorzugsweise extensiv genutzt, ersatzweise auch grünlandähnliche Flächen) und einer hohen Dichte an linienhaften Gehölzstrukturen und Feuchtlebensräumen
Seeadler	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit störungsarmen Wäldern (vorzugsweise Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder, ersatzweise Feldgehölze) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat sowie fisch- und wasservogelreiche Seen als Nahrunghabitat	fisch- und wasservogelreiche, größere Gewässer (Seen, Flüsse, Teichkomplexe) sowie renaturierte Polder, störungsarme Waldbereiche als Schlafplätze
Weißstorch	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat) sowie Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort)	möglichst unzerschnittene Niederungsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Anteilen an (vorzugsweise extensiv genutzten, frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken

Tab. 1: Einige maßgebliche Bestandteile des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 2242-401 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See (VSGLVO M-V 2011)

In der Karte „Fauna (Rasterdarstellung)“ ist das Vorkommen bestimmter Brutvögel, nämlich störungsempfindlicher Großvogelarten, bezogen auf den Messtischblattquadranten dargestellt. Darüber hinaus sind Angaben zu den besetzten Horsten/ Brutplätzen in der Karte enthalten. Im Planungsgebiet brüten Seeadler, Fischadler, Kranich, Schreiadler und Weißstorch. Die genaue Lage der Brutgebiete und Horste ist aus der Rasterdarstellung nicht abzuleiten.
In den Wäldern auf dem Endmoränenzug brüteten in der jüngeren Vergangenheit wiederholt Schreiadler.

In den Torfstichkomplexen am Dahmer Kanal und am Peenekanal befinden sich bedeutende Wasservogelbrutreviere. Erwähnenswert sind u.a. regelmäßige Bruten der seltenen Arten Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) sowie der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*, RL M-V 1: „vom Erlöschen bedroht“) in den Torfstichkomplexen des Malchiner Beckens (SCHELLLER et al. 2002, GAHRIG 2006, mündl.).

In den Linden auf dem Malchiner Friedhof und in der Promenade am Wall befinden sich Kolonien der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), insgesamt wurden hier etwa 130 Brutpaare festgestellt. In der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (2003) wird diese Vogelart in der Kategorie „gefährdet“ geführt.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern liegen Daten über die relative Dichte des Vogelzuges vor (LUNG M-V 2014). In der Textkarte „Lebensraumfunktion“ sind sie für das Planungsgebiet wiedergegeben. Das Modell der Dichte des Vogelzuges beschreibt die horizontale Verteilung ziehender Vögel über M-V. Es soll Grundlagendaten liefern für Planungen und Maßnahmen, die zu Behinderungen, Störungen oder Gefährdungen ziehender Vögel führen können (z.B. Auswahl von Eignungsräumen für Windenergieanlagen). Beeinträchtigungen des Vogelzuges sollen dadurch verhindert bzw. gemindert werden.
Die Vögel fliegen von ihren Brutgebieten in die Überwinterungsgebiete überwiegend von Nord nach Süd und von Zonen mit mehr kontinental geprägtem Klima in maritim geprägte Zonen. Aus letzterem folgt, dass im südwestlichen Ostseeraum, also auch in Norddeutschland, ein hoher Anteil der Vögel die Zugrichtungen Ost-West bzw. Nordost-Südwest nutzen. (Nordwestpaläarktisch-atlantischer Zugweg). Der Weg in die Brutgebiete erfolgt umgekehrt, überwiegend auf den gleichen, teilweise auf anderen Wegen.
In der Textkarte „Lebensraumfunktion“ sind zwei Zonen der relativen Dichte des Vogelzuges angegeben. Der überwiegende Teil des Planungsgebietes liegt in der Zone A, was eine hohe bis sehr hohe Dichte des Vogelzuges bedeutet. Die Flächen, die sich nordwestlich des Endmoränenzuges erstrecken sowie ein kleiner Bereich zwischen Malchin und Scharpzow befinden sich in Zone B, was einer mittleren bis hohen Dichte des Vogelzuges entspricht. Die Scharpzower Heide und die östlich und südlich von Scharpzow gelegenen Flächen des Planungsgebietes gehören keiner der beiden Zonen an.

In der Textkarte „Lebensraumfunktion“ ist weiterhin die Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel dargestellt. Die Datenerhebung erfolgte in den Jahren 1998 bis 2001 für das Land Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2014). Der zugrunde liegende Kartenmaßstab ist 1:250.000. Zu den Rastgebieten von Gänsen, Watvogelarten und Kranichen (Lebensraum: Feuchtgebiete und Agrarflächen) gehören Schlafplätze, stark frequentierte Nahrungsgebiete auf Agrarflächen und Offenlandbereiche

mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Rastplatzfunktion. Die Einstufung der Rastgebiete erfolgte in vier Bewertungsklassen:

- Stufe 4: sehr hoch,
- Stufe 3: hoch bis sehr hoch,
- Stufe 2: mittel bis hoch,
- Stufe 1: gering bis mittel.

Sehr wertvolle Rastgebiete für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel erstrecken sich entlang der östlichen Grenze des Planungsgebietes, d.h. entlang des Seeufers des Kummerower Sees, entlang der Grenze zur Gemeinde Kummerow und dort, einen weiten Bereich der Niederung einnehmend, bis zum Leuschentiner Damm. Außerdem gehört die Biergraben-Niederung zu den Flächen der Stufe 4.
Rastgebiete der Stufe 3 mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung stellen weite Teile des Malchiner Beckens, der Malchiner See und zwischen Malchin und Scharpzow gelegene überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. Flächen der Bewertungsstufe 2 befinden sich nördlich der Ortslagen Neu Panstorf und Remplin außerhalb der Wälder.

Säugetiere

Biber und Fischotter sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und genießen daher einen besonders hohen Schutzstatus. Das Vorkommen beider Arten im Planungsgebiet ist in der Textkarte „Fauna (Punktdarstellung)“ verzeichnet (LUNG M-V 2014).

Die derzeitige Verbreitung des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern resultiert vor allem aus Wiederansiedlungsprogrammen an der Peene (1970-73) und Warnow (1990/93). Zusätzlich ist die Art auf natürlichem Weg aus angrenzenden brandenburgischen Vorkommen an Havel und Elbe nach Mecklenburg-Vorpommern eingewandert. Derzeit gibt es im Land vier disjunkte Teilpopulationen der Art. Der Biber breitet sich auch aktuell stetig und zügig im Lande aus. (LUNG M-V 2014)
Der Biber ist eine Charakterart großer Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue und Altarme besiedelt. Aus solchen optimal ausgestatteten Habitaten sind bis zu 100 Jahre durchgehend besetzte Reviere bekannt. Biber nutzen aber auch Seen und kleinere Fließgewässer und meiden selbst Sekundärlebensräume wie Meliorationsgräben, Teichanlagen und Torfstiche nicht. Voraussetzungen für die Ansiedlung sind gute Äsungsbedingungen, besonders ein Vorrat an Winteräsung in Form von Seerosen, submersen Wasserpflanzen und Weichhölzern, ferner eine ausreichende Wasserführung, wobei er durch den Bau von Dämmen und Kanälen regulierend nachhilft. Die Tiere besetzen feste Reviere, in der Regel im Familienverband, die je nach Ausstattung 1-5 km Ausdehnung entlang der Gewässerufer haben. Dabei werden optimale Habitate, wie sie z.B. an der mittleren Elbe und der Peene bestehen, nahezu lückenlos besiedelt. (LUNG M-V 2014)
Reviere des Bibers liegen im Bereich des Dahmer Kanals, im Bereich des sich zwischen Pisede, Jettchenshof und Malchin erstreckenden Torfstichkomplexes, im Bereich der Torfstiche, welche nahe der ehemaligen Gaststätte „Moorbauer“ liegen und bei Salem.
Die Biber an der Peene werden in erster Linie durch den relativ starken Bootsverkehr beeinträchtigt. Dabei sind Störungen umso stärker, je schneller die Boote fahren. So hat beispielsweise ein hoher Wellenschlag zur Folge, dass Wasser in die knapp über der Wasseroberfläche gelegenen Eingänge der häufig in die Uferböschungen gegrabenen Höhlenöff-

nungen eindringt. Andere Beeinträchtigungen bestehen in Form von technischen Uferbauten oder von Fließgewässerdurchlässen mit zu geringen Durchmessern, die die Tiere zum Überqueren von Straßen zwingen. (LFG 2005)

Der Fischotter ist eine der seltensten Säugerarten Deutschlands. Mecklenburg-Vorpommern weist - neben Brandenburg und Sachsen - die größten Bestände auf. Daher trägt das Bundesland eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland und Mitteleuropa. (LUNG M-V 2014) Zu den maßgeblichen Lebensraumansprüchen des Fischotters gehören: großräumige, vernetzte und vielfältige Gewässersysteme bzw. Feuchtgebiete mit ausreichendem Nahrungsangebot, nicht unterbrochene Uferlinien von Bächen und Flüssen mit durchgängigen Uferböschungen (auch bei Straßenquerungen), überwiegend natürliche Fließgewässerdynamik, kleinräumiger Wechsel von verschiedenen Ufer-, Gewässer- und Umlandstrukturen, gefahrenarme Stillwasserlebensräume durch Verwenden fischotterabweisender Fischreusen. (ebd.)
In Mecklenburg-Vorpommern stellt der Straßenverkehr mit 49,7 % die Haupttodesursache dar. (ebd.; vgl. auch Textkarte „Fauna (Punktdarstellung)“)
Das weit verzweigte Einzugsgebiet der Peene mit ihren Nebenbächen bietet mit seinen vielfältigen Landschaftsstrukturen günstige Lebensbedingungen für den Fischotter. Wahrscheinlich wird das Gebiet zwischen Teterower, Kummerower und Malchiner See vom Fischotter vollständig genutzt. In diesem Bereich stellt die B 104 in Höhe des Dahmer Kanals ein stark zerschneidendes Element dar. Hier wurden seit Ende der 80er Jahre mehr als 20 tote Fischotter registriert. Es handelt sich dabei um einen der größten Gefahrenpunkte für den Fischotter im Land M-V überhaupt (LFG 2005). Inzwischen wurde der Kreuzungspunkt Bundesstraße B104/ Dahmer Kanal mit einer ottergerechten Querungshilfe in Form von Bermen entlang des Durchlassbauwerks ausgestattet. Fischotter wurden auch entlang des Pisedeer Damms tot aufgefunden (vgl. Textkarte „Fauna (Punktdarstellung)“).
Zu Störungen des Fischotters kommt es zunehmend durch den Wassersporttourismus. Dies gilt insbesondere für die Bereiche des Dahmer Kanals und des Peenekanals. Vor allem die hohen Geschwindigkeiten der Motorboote und der damit verbundene Wellenschlag sowie die Lärmbelästigung, aber auch Kanus und Ruderboote stellen in diesen Bereichen ein erhebliches Störpotenzial dar. (LFG 2005)

Amphibien

Im Planungsgebiet sind überregional bedeutende Amphibienpopulationen vorhanden. Für die Arten „Kammmolch“ und „Rotbauchunke“ ist das Vorkommen als Rasterdarstellung bezogen auf den Messtischblattquadranten (MTBQ) in der Textkarte „Fauna (Rasterdarstellung)“ wiedergegeben. Das Planungsgebiet erstreckt sich über 11 MTBQ. Das Vorkommen der Rotbauchunke wird für 8 der 11 MTBQ angegeben; das des Kammmolchs für 4 der 11 MTBQ (LUNG M-V 2014). Rotbauchunke und Kammolch sind im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgelistet. Es handelt sich um Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse. Mit dem europäischen Schutzgebietsnetz „NATURA 2000“ sollen u.a. die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie geschützt werden. Rotbauchunke und Kammmolch weisen europaweit einen ungünstigen Zustand auf. Ihre Vorkommen gehen in Mecklenburg-Vorpommern signifikant zurück. (STALU 2014)

In Mecklenburg-Vorpommern deckt sich die Verbreitung des Kammmolchs stark mit dem Vorkommen echter Sölle. Generell ist die Art jedoch in allen Naturräumen des Landes vor-

handen. Der Vorkommensschwerpunkt liegt im Rückland der Seenplatte. Der Kammmolch bevorzugt natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z.T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben). Als optimale Habitate gelten größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf schweren Böden (Mergel). Ein sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submersvegetation, die jedoch auch eine ausreichend offene Wasserfläche frei lässt, ein reich strukturierter Gewässerboden (Äste, Steine) und ein fehlender bzw. geringer Fischbesatz wirken sich gleichfalls positiv auf die Besiedlung aus. Häufig liegen die Laichgewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen. In seinen Laichgewässern kommt er häufig mit anderen Amphibienarten vergesellschaftet vor. Auch für Teichmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Erdkröte, Laub-, Moor-, Gras- und Teichfrosch stellen die Laichgewässer des Kammmolchs bevorzugte Laichplätze dar. (STALU 2014)

Die Rotbauchunke: In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art in allen Naturräumen des Landes verbreitet. Das Verbreitungsmuster der Rotbauchunke deckt sich in Mecklenburg-Vorpommern sehr stark mit dem Vorkommen echter Sölle. Innerhalb Deutschlands zählen die Elbaue, die Mecklenburger und Brandenburger Seenplatte sowie das Gebiet nördlich der Seenplatte zu den Verbreitungsschwerpunkten der Art, wobei die größten Vorkommen im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte zu vermuten sind. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für den Erhalt der Art in Deutschland.
Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. In Mecklenburg-Vorpommern sind es vor allem natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z.T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Uferzonen mit dichten, hochwüchsigen Röhrichten werden hingegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen.
Viele Kleingewässer stellen aufgrund einer intensiven Nutzung bis zum Biotoprand bzw. des Nährstoffeintrags und eines dichten Gehölzaufwuchses keine optimalen Habitate für die Rotbauchunke und den Kammmolch dar. (STALU 2014)

Ein Teil des Malchiner/ Kalenschen Holzes zeichnet sich auch durch das häufige Auftreten von Amphibien bzw. die Konzentration von Amphibienlaichgewässern aus. Es handelt sich dabei um Kleingewässer innerhalb der Waldflächen. Es kommen vor allem der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und der Grasfrosch (*Rana temporaria*) vor. Die frei in den Ackerfluren liegenden wassergefüllten Hohlformen werden vielfach von der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) besiedelt. Das Zusammentreffen von wassergefüllten Hohlformen, Feldhecken, Feldgehölzinseln und Grünlandbereichen bietet dem Laubfrosch (*Hyla arborea*) ideale Bedingungen. Grünfrösche sind häufig in den Torfstichkomplexen im Malchiner Becken sowie in den größeren wassergefüllten Hohlformen mit reicher Vegetation der Endmoränen anzutreffen.
Laubfrosch, Moorfrosch und Grasfrosch sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Für diese Arten gilt ein strenges Schutzsystem in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet, also auch außerhalb von Schutzgebieten.

Fische

Die Gewässer des Planungsgebietes sind Lebensraum für zahlreiche gefährdete Fischarten und Rundmäuler. Für den außerhalb des Planungsgebietes liegenden Bereich der Peene bei

Dargun konnten insgesamt 35 autochthone Fischarten nachgewiesen werden, wovon 24 Arten in der Roten Liste des Landes bzw. der BRD in Gefährdungskategorien eingestuft sind. Es sind auch Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie dabei. Im Malchiner und Kummerower See kann von einer ähnlichen Artenzusammensetzung ausgegangen werden, da sie von der Peene bzw. vom Peenekanal/ Dahmer Kanal ohne Wanderhindernisse für alle Fischarten erreichbar sind. In Abhängigkeit von ihrer Lebensweise kommen viele Arten jedoch nicht typischerweise in den Seen vor, sondern nutzen diese nur zeitweilig als Nahrungsgebiet (z.B. Döbel) oder auf dem Durchzug zu Laichgebieten (z.B. Flussneunauge, Meerforelle). (LFG 2005)

Zu den gefährdeten Arten zählen u.a. Flussneunauge (Rote Liste M-V 1; FFH), Rapfen (Rote Liste M-V 4), Zope (Rote Liste M-V 4), Giebel (Rote Liste M-V 3), Bitterling (Rote Liste M-V 3; FFH), Schlammpeitzger und Steinbeißer (beide Rote Liste M-V 3; FFH) und Meerforelle (Rote Liste M-V 2).

Im FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ wurde im Uferbereich des Malchiner Sees das Vorkommen von Bitterling und Steinbeißer festgestellt. Weitere maßgebliche Bestandteile des Lebensraums des Bitterlings sind:

- Größere sommerwarme Fließgewässer mit höchstens mittleren Strömungsgeschwindigkeiten oder angebundenen Standgewässern,
- hoher Deckungsgrad submerser Makrophyten,
- aerobe Sedimente mit Großmuscheln,
- kein erhöhter Feinddruck durch Raubfische.

Als weitere maßgebliche Bestandteile des Steinbeißers werden

- sommerwarme Fließgewässer mit höchstens mittlerer Strömungsgeschwindigkeit und Standgewässer mit lockeren, überwiegend mineralischen Feinsedimenten,
- geringer Deckungsgrad submerser Makrophyten,
- Durchgängigkeit innerhalb von Fließgewässern,
- Schutz vor mechanischen Beeinträchtigungen und
- kein überhöhter Feinddruck durch Raubfische genannt. (STALU 2014)

Für die meisten der bedrohten Fisch- und Rundmäuler-Arten sind Fließgewässer der bevorzugte Lebensraum (insbesondere schnell fließende Gewässerabschnitte bewohnende Arten wie Flussneunauge, Meer- und Bachforelle, Rapfen); ihre Gefährdung beruht meist auf der in der Vergangenheit besonders starken anthropogenen Beeinträchtigung von Flüssen und Bächen (z.B. Grundräumung oder Vernichtung von Kiesbetten als unentbehrliche Laichsubstrate).
Neben der Peene und dem Malchiner See sind Torfstiche ein wichtiger Gewässertyp im Planungsgebiet. Insbesondere entlang des Peenekanals und des Dahmer Kanals befinden sich einige Torfstichkomplexe. Diese in der Regel sehr flachen, makrophytenreichen Gewässer sind typischer Lebensraum für limnophile Fischarten. Charakterarten sind Hecht und Schleie, daneben auch Rotfeder, Karausche und Giebel. Stets kann auch mit dem Vorkom-

men von weiteren euryöken Fischarten wie Aal, Plötze und Barsch gerechnet werden. (LFG 2005)

Muscheln und Schnecken

In diese Artengruppe soll nur auf zwei gefährdete, im Planungsgebiet vorkommende Arten eingegangen werden. Die Bauchige Windelschnecke ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt (s.o.). Sie wurde im FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“ auf 17 Teilflächen festgestellt. Innerhalb des Planungsgebietes kommt sie am Nordende des Malchiner Sees innerhalb des NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“ vor.
In Deutschland ist die Bauchige Windelschnecke, *Vertigo moulinsiana*, außerhalb des nordischen Vereisungsgebietes (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) sehr selten bzw. selten geworden. In Mecklenburg-Vorpommern ist sie weit verbreitet und vielerorts häufig. Die höchsten Fundortkonzentrationen befinden sich in der Mecklenburger Seenplatte und auf Rügen, wo noch ein umfangreiches Inventar an Seen und Feuchtgebieten vorhanden ist. Die Bauchige Windelschnecke besiedelt Röhrichte und Großseggenriede an Seen- und Flussufern bzw. auf alten Seeterrassen, in ausgedehnten Nasswiesen und seltener auch in Ackersöllen und Erlenbruchwäldern. Sie kommt in den Röhrichten und Großseggensümpfen eutropher Moore vor. (STALU 2014)
Eines der Habitate der Bauchigen Windelschnecke innerhalb des Planungsgebietes liegt in einem Bruchwald im Kalkzwischenmoor Wendischhagen. Die Art konnte flächendeckend im Gebiet nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand dieses Habitats wurde mit gut („B“) bewertet. In dem Schutzgebiet wurden außerdem in Bereichen mit Seggenrieden größere Dichten des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke festgestellt. Der Erhaltungszustand in diesem Habitat wurde als hervorragend („A“) eingestuft. (STALU 2014)

Innerhalb des Planungsgebietes ist für den Bereich der Ostpeene bei Malchin (Höhe Philosophenweg) das Vorkommen stark gefährdeter Muschel-/Schneckenarten angegeben (vgl. Textkarte „Fauna (Punktdarstellung)“. 1996 wurde die Winzige Falten-Erbsenmuschel (RL M-V 2) in der Ostpeene bei Malchin festgestellt. Die FFH-Arten Schmale und Bauchige Windelschnecke wurden in den 1990er Jahren im Verlandungsbereich am Nordende des Malchiner Sees festgestellt. In der Ostpeene zwischen Malchin und der Gielower Mühle im Bereich der dortigen Brücke wurde 2012 die streng geschützte Bachmuschel (Unio crassus, FFH-Anhang IV-Art) mit mehreren Exemplaren nachgewiesen.

4.7 Landschaftsbild

Der Planungsraum besitzt eine vielfältige, abwechslungsreiche Landschaft. Weitläufige Niederungsgebiete, die zum Flussgebiet der Peene gehören, umgeben die Stadt Malchin. Die Uferzone des Kummerower Sees, naturnah und vielfach für den Betrachter besser vom Boot als von der Landseite aus zu erleben, bildet im Norden die Grenze zur Nachbargemeinde Kummerow. Weithin sichtbar und namensgebend ist der markante Höhenzug der Stauchendmoräne, der sich in Richtung Südwest-Nordost erstreckt: Zur Mecklenburgischen Schweiz gehören markante Kuppen, die von Wäldern oder Trockenrasen bedeckt werden und mehr als 120 m über die Niederung des Malchiner Beckens emporragen. Wesentlicher Bestandteil des Landschaftsbildes sind auch die größeren Waldkomplexe des Malchiner Holzes, des Hainholzes, der Scharpzower Heide und des Panstorfer Forstes. Sie setzen sich über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinweg fort. Weiträumige Ackerfluren umgeben

das alte Gutsdorf Scharpzow. Flächenmäßig von geringerem Umfang, aber nicht ohne Auswirkung auf das Landschaftsbild sind außerdem Fließgewässer (Gräben, Ostpeene, Peene- und Dahmer Kanal) und Stillgewässer (v.a. Torfstiche und Sölle), die sich von den großen, relativ einheitlichen Oberflächenstrukturen der Äcker und des Grünlandes abheben. Maßgebliche Bedeutung für das Erscheinungsbild der Landschaft hat schließlich der bebaute Stadtbereich mit seinen Ortsrändern, die häufig eine relativ harte Grenze gegenüber der umgebenden Landschaft ausbilden. Punktuell treten einzelne Gebäude oder Gebäudekomplexe deutlich in Erscheinung, wie die Kirche und die Getreidesilos in Malchin.

In der Textkarte „Landschaftsbildräume“ sind zwölf Landschaftsbildräume und das Stadtgebiet von Malchin mit der Gesamtbewertung ihres jeweiligen Landschaftsbildpotenzials dargestellt. In der Textkarte „Landschaftsbild“ sind darüber hinaus eine Reihe von Elementen enthalten, die für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben von besonderer Bedeutung sind. Eingezeichnet sind auch markante Alleen, Baumreihen und Hecken. In der Karte finden sich Angaben zu Stand- und Fliessgewässern und zur wichtigen verkehrlichen Infrastruktur wie die Bundesstraße B 104 und die im Planungsgebiet vorhandenen Bahnlinien. Zudem ist die Bewertung der Ortsränder zeichnerisch dargestellt und landschaftsbildprägende Höhenzüge sind gekennzeichnet. Die Plandarstellung umfasst außerdem ortsprägende Baudenkmäler, negative Einzelobjekte, landschaftsprägende Parkanlagen, markante Einzelbäume sowie architektonische Höhendominanten.

Die Abgrenzung und Bewertung der zwölf Landschaftsbildräume erfolgte auf Grundlage der landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale (LUNG M-V 2014). Die landesweit durchgeführte Landschaftsbildpotentianalyse erfolgte in den Jahren 1993 bis 1996; letzte Änderungen wurden 2004 vorgenommen. Bei der Abgrenzung der Landschaftsbildräume wurden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen („Räume gleicher Erlebbarkeit“). Jeder „Raum gleicher Erlebbarkeit“ wird einem bestimmten Landschaftsbildtyp zugeordnet. Jeder Landschaftsbildraum wird hinsichtlich der Kategorien Vielfalt, Naturnähe/ Kulturgrad, Eigenart und Schönheit analysiert, wobei sich letzere aus den zuvor genannten Komponenten ergibt. Um diese Analyse handhabbar und nachvollziehbar durchzuführen, werden wichtige Komponenten der Landschaft wie Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzung, Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen im Zusammenhang mit den zuvor genannten Kategorien für jeden Landschaftsbildraum standardisiert auf einem Formblatt beschrieben.
Die Vielfalt ergibt sich durch den kleinräumigen Wechsel gliedernder Elemente und unterschiedlicher Nutzungsstrukturen.
Als Naturnähe wird dabei die Urwüchsigkeit und Ungestörtheit einer Landschaft bezeichnet. Eine entscheidende Rolle spielt dabei, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte. Naturnähe bzw. Kulturgrad wird auch als Grad der anthropogenen Veränderung bzw. Einpassung von Kulturelementen bezeichnet.
Die Eigenart meint die Unverwechselbarkeit, das Typische einer Landschaft.
Der Aspekt der Schönheit wird als das Zusammenspiel der zuvor genannten Landschaftsbildkomponenten definiert.

Die Gesamtbewertung des Landschaftsbildpotenzials erfolgt in vier Klassen. Den Landschaftsbildräumen wird die Bedeutung „sehr hoch“, „hoch bis sehr hoch“, „mittel bis hoch“

oder „gering bis mittel“ zugeordnet. Urbane Räume werden nicht bewertet. Den Kategorien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart wird jeweils ein Einzelwert zugeordnet. Die Summe der Einzelwerte ergibt den Gesamtwert, der einer der genannten Bedeutungen entspricht. Zudem wird auf den Formblättern eine verbal-argumentative Überprüfung der Bewertung vorgenommen.
Im folgenden werden die das Planungsgebiet überlagernden Landschaftsbildräume mit ihrer Bedeutung kurz vorgestellt. Alle aufgeführten Landschaftsbildräume reichen über das Planungsgebiet hinaus.

Ein kleiner Bereich nördlich des Dorfes Salem gehört dem Landschaftsbildraum „Neukalener Peenewiesen“ an. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der großen Talungen und Niederungen mit einem Fluss oder weiträumigen Grabensystem im Zentrum unter dominanter Grünlandnutzung. Südlich und westlich des großflächigen Wiesenraumes erheben sich deutlich die bewaldeten Hügel der Mecklenburgischen Schweiz, was einen sehr schönen landschaftlichen Eindruck bewirkt. Im Osten gehen dagegen die Wiesen beinahe übergangslos in die Wasserfläche des Kummerower Sees über. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Kummerower See“ umfasst die gesamte Uferzone des Sees im Planungsgebiet. Die große, imposante Wasserfläche mit beeindruckender Naturkulisse schließt sich an die Uferzone an und liegt damit außerhalb des Planungsgebietes. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der großen buchtenreichen Seen, die großräumig den Raum prägen und sich durch die Bewegtheit des Reliefs unterscheiden, meist in Verbindung mit Wäldern. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Malchiner Peeneniederung“ umgibt das Stadtgebiet von Malchin beinahe vollständig. Eine Ausnahme bilden lediglich die südwestlich des Stadtkerns gelegenen Flächen, die dem Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“ angehören. Wie auch bei den Neukalener Peenewiesen handelt es sich um den Landschaftsbildtyp der großen Talungen und Niederungen mit einem Fluss oder weiträumigen Grabensystem im Zentrum unter dominanter Grünlandnutzung. Weiträumig erstrecken sich die Peenewiesen zwischen dem Malchiner und dem Kummerower See. Das Landschaftsbild wird bereichert durch Wasserläufe, Torfstiche und Bruchwald. Der Einfluss der zentral in diesem Landschaftsbildraum gelegenen Stadt Malchin auf das Landschaftsbild ist zwiespältig. Zum einen begeistert die Silhouette des Kirchturms, andererseits stören Hochsilos und Geschosswohnungsbau den Anblick. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Mecklenburgische Schweiz - Gülitzer Höhen“ ist aufgrund seines äußerst markanten Reliefs sicherlich der auffälligste innerhalb des Planungsgebietes. In diesem Teil der Mecklenburgischen Schweiz steigen die Höhen aus den Niederungen des Kummerower Sees mit 0,2 m HN auf über 100 m HN an. Auf den Hängen und Kuppen wechseln sich Wälder und Felder ausgewogen und gleichwertig ab. Die vielfältigen Sichtbeziehungen innerhalb des Gebietes und weit in die Umgebung sind sehr beeindruckend. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der starkwelligen Hügel- und Endmoränengebiete mit dominanter Forstnutzung und teilweise eingestreuten Acker- und Grünlandflächen. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“ umfasst das Hainholz, die angrenzende Niederung mit den Gessiner Wiesen und einen Streifen der nordwestlich an die Landesstraße L 20 angrenzenden Ackerflächen. Die Landschaft ist deutlich und charakteristisch gegliedert. Sie weist langgestreckte Höhenzüge im Wechsel mit Wiesen und Feldern auf und erlaubt schöne Ausblicke in Richtung Ostpeene und Malchiner See. Die klassische Parklandschaft bei Basedow liegt bereits außerhalb des Planungsgebietes. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der mäßig bis starkwelligen Hügel- und Endmoränengebiete mit Acker- und Grünlandnutzung sowie teilweise größeren Waldflächen. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Wald- und Feldflur um Gülzow“ umfasst u.a. die östlich des Kreuzungsbereichs B 104/ K 4 (Straße nach Pinnow bzw. Duckow) gelegenen Bereiche des Planungsgebietes. Die Raumgrenzen bilden nach Norden der Leuschentiner Forst, nach Westen die Ostpeene, in östliche Richtung das südliche Augrabental und sind nach Süden hin fließend. Insgesamt handelt es sich bei diesem Landschaftsbildraum um den Landschaftsbildtyp der waldbestandenen Grundmoränenplatten. Innerhalb des Planungsgebietes dominieren in diesem Landschaftsbildraum allerdings großräumige Ackerflächen, die teilweise durch Landschaftselemente (Sölle, Hecken, Alleen) gegliedert sind. Ein größeres Waldgebiet befindet sich südlich von Gülzow, außerhalb des Planungsgebietes. Die Bedeutung des Raumes wird als mittel bis hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Niendorf/ Hohen Demzin“ liegt nur zu einem geringen Teil im Planungsgebiet. Er erstreckt sich zwischen dem Teterower Stadtrand, der Kleinen Peene und den Höhen der Mecklenburgischen Schweiz. Es handelt sich um ein welliges Offenland, welches großflächig und reich strukturiert erscheint. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

Der Panstorfer Forst gehört dem Landschaftsbildraum „Waldhöhenzug Burg Schlitz“ an. Der Raum umfasst einen markanten Höhenzug, der überwiegend mit naturnahen Buchenwäldern bestanden ist. Er ist zusammengefasst als reich strukturierte, harmonische Kulturlandschaft zu beschreiben und wird hinsichtlich seiner Bedeutung als „sehr hoch“ eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Schorssow-Britzower Seehänge“ liegt nur zu einem sehr geringen Teil im Planungsgebiet. Der Raum umfasst den Ausschnitt einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft zwischen Malchiner See und den Waldhöhen der Mecklenburgischen Schweiz. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Malchiner See“ umfasst den Malchiner See und seinen unmittelbaren Uferbereich. Der Raum umfasst das Zentrum der Mecklenburgischen Schweiz. Die große, aber überschaubare Wasserfläche des Sees eröffnet eine Vielzahl reizvoller Sichtbeziehungen in benachbarte Landschaftsräume. Die Bedeutung des Raumes wird als sehr hoch eingeschätzt.

Der Landschaftsbildraum „Ostpeene“ besitzt nur einen marginalen Anteil am Planungsgebiet und grenzt südlich an dieses an. Auf ihn wird deshalb nicht weiter eingegangen.

Der Landschaftsbildraum „Leuschentiner Forst“ umfasst die nördlich von Scharpzow und der Bundesstraße 104 liegenden Waldflächen. Es handelt sich um den Landschaftsbildtyp der vorwiegend waldbestandenen Grundmoränenplatten. Die Bedeutung des Raumes wird als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

Das eigentliche Stadtgebiet von Malchin wird als urbaner Raum ausgegliedert und erfährt im Rahmen der Landschaftsbildpotenzial-Analyse keine Bewertung.

Es sind folgende Störungen des Landschaftsbildes vorhanden, die die Erlebnisqualität der Landschaft herabsetzen und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung mindern (vgl. Textkarte „Landschaftsbild“):

Landschaftsbildraum „Kummerower See“

Die Siedlung aus Wochenendhäusern, die sich oberhalb des Hafens in Salem befindet, beeinträchtigt das Orts- und Landschaftsbild. Die Störung wird sowohl durch die orts- und regionsuntypische Bauweise als auch durch die exponierte Lage am Hang oberhalb des Kummerower Sees hervorgerufen.

Landschaftsbildraum „Malchiner Peeneniederung“

Die Gebäude der beiden am Peenekanal gelegenen Schöpfwerke (nordöstlich von Jettchenshof) beeinträchtigen das Landschaftsbild.
Es sind Abschnitte schlecht eingegrünte oder städtebaulich unbefriedigend gestaltete Ortsränder bei Malchin vorhanden. (vgl. Textkarte „Landschaftsbild“)
Nahe des Burgwalls im südlichen Teil Malchins sind einige ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen vorhanden, die das Landschaftsbild stören.
Es sind folgende riegelartige und landschaftsuntypische Gehölzstrukturen vorhanden:

- Pappelreihen südlich Malchins,
- Pappelreihe in der Niederung südlich von Gorschendorf,
- Pappelreihen im Bereich Strauchwerder,
- Pappelreihen in der Niederung westlich des Duckower Damms.

Es ergibt sich eine Störung des Landschaftsbildes durch die Hochspannungsleitung, die östlich von Malchin in Richtung Kummerow verläuft.

Landschaftsbildraum „Mecklenburgische Schweiz - Gülitzer Höhen“

Die Strom-Freileitung (Holz- und Betonmasten), welche vom Waldrand westlich von Gorschendorf nach Salem führt, beeinträchtigt das Landschaftsbild.
Das Verbuschen vorhandener Halbtrockenrasen um den Heesterberg und am Fuße des Berges (nordwestlich von Salem) beeinträchtigt die Vielfalt und die Eigenart des Landschaftsbildes. Die Ausblicke vom Heesterberg auf Gorschendorf und den Kummerower See drohen zuzuwachsen.
Der spontane Gehölzaufwuchs auf der Bergkuppe, die sich zwischen der Bungalowsiedlung in Salem und der Zufahrt zur Kolping-Familienferienstätte befindet, bedroht den dortigen Bestand des Halbtrockenrasens. Dieser offene (mit einer Wiese bedeckte) Hügel mitten im Dorf Salem prägt das Orts- und Landschaftsbild in diesem Bereich.

Größere versiegelte gewerblich genutzte Flächen innerhalb des Dorfes Neu Panstorf beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild.
Die generell erhaltenswerte, aktuell nicht genutzte, stark verfallene Gutsanlage mit Wirtschaftsgebäuden in Neu Panstorf beeinträchtigt das Orts- und Landschaftsbild.
Eine Störung stellt der nördlich Retzows stehende Sende- bzw. Mobilfunkmast dar.

Landschaftsbildraum „Parklandschaft um Basedow“

Die Gebäude (Ställe, Besamungsstation) südwestlich von Malchin, zwischen der Straße nach Basedow (L 20) und Jägerhof gelegen, sind unzureichend in die Landschaft eingebunden.
Entlang des Weges vom Rindsoll nach Viezenhof beeinträchtigen landschaftsuntypische, dichte Nadelholzbestände das Landschaftsbild im Hainholz (südlich Viezenhof).
Eine Fichtenbaumreihe in einer Lücke der Allee zwischen Malchin und Basedow (L 20), nahe dem Ortseingang von Malchin, beeinträchtigt das Landschaftsbild.
Die landwirtschaftlich genutzten Gebäude am nördlichen Ortsrand von Viezenhof sind schlecht eingegrünt.
In jenem Abschnitt der Allee entlang der Landesstraße 20, der aus Kirschbäumen besteht, weisen die Bäume überwiegend einen schlechten Zustand auf. Die meisten Kirschbäume sind absterbend. Das Absterben dieser Obstbäume und die entstehende große Lücke in der Allee beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Landschaftsbildraum „Wald- und Feldflur um Gülzow“

Es ergibt sich eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die 380 kV-Hochspannungsleitung östlich von Malchin (Verlauf Südwest in Richtung Nordost unweit der Tierkörperbeseitigungsanlage der Firma Saria).
Die zunehmende Eingrünung verringert die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, welche durch die baulichen Anlagen der Tierkörperbeseitgungsanlage und der Biogasanlage, die sich östlich von Malchin an der B 104 befinden, verursacht wird.
Der von Scharpzow aus Richtung Osten führende Landweg verläuft durch eine an natürlichen Landschaftselementen arme Ackerflur. Vom Ortsausgang Scharpzow zieht sich zunächst (auf einer Länge von ca. 300 m) eine junge Kastanienbaumreihe am Weg entlang. Der asphaltierte Weg ohne Baumreihe gibt den Blick auf eine strukturarme monotone Agrarlandschaft frei.
Das Orts- und Landschaftsbild im Raum Scharpzow wird durch ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen (ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude/ Silos am westlichen und südöstlichen Rand von Scharpzow) beeinträchtigt. Der südliche und nördliche Ortsrand wird hierdurch gestört. Bedauerlicherweise verfallen die zur alten Gutsanlage Scharpzow gehörenden Gebäude.

Das Stadtgebiet Malchins

Ungenutzte und sich in einem schlechten Zustand befindliche, nicht erhaltenswerte bauliche Anlagen (verschiedene Gebäude im Industrie- und Gewerbgebiet nördlich der B 104 und im Gewerbegebiet Strauchwerder) beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild. Insbesondere wenn sie am Rand des bebauten Gebietes, im Übergangsbereich zur freien Landschaft liegen oder große Höhen aufweisen.

Eine Störung des Landschaftsbildes stellen die Getreidehochsilos im Industrie- und Gewerbegebiet nördlich der B 104 dar. Sie sind weithin sichtbar und prägen das Zentrum des Planungsgebietes.
Eine Störung des Orts- und Landschaftsbildes stellt die 110-kV-Freileitung mit ihren Stahlgitterträgern dar, die im Bereich des Gewerbegebietes Mühlenfeld, der angrenzenden Dauerkleingärten, des nördlich der Bahnlinie gelegenen Gewerbe- und Industriegebietes und durch die Niederung in Richtung Kummerow verläuft.
Absterbende Pappeln auf dem Gelände des ehemaligen Fachgymnasiums in Malchin stören das Orts- und Landschaftsbild im Bereich des Ortseingangs unweit des Kornbrinks.
Schuppen am Ende der Peenestraße im Übergang zur Landschaft der Strauchwerderwiesen im Süden Malchins beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Landschaftsbildräume „Leuschentiner Forst“, „Niendorf/Hohen Demzin“, „Waldhöhenzug Burg Schlitz-Glasow“, „Schorssow-Britzower Seehänge“, „Malchiner See“, „Neukalener Peenewiesen“:
Hier sind innerhalb des Planungsgebietes keine größeren Störungen vorhanden.

In der Textkarte „Landschaftsbild“ sind wichtige Aussichtspunkte für das Landschaftserlebnis aufgelistet. Neben Geländeerhebungen sind hierbei auch Verkehrswege markiert, die aufgrund ihrer erhöhten Lage weite Aussichten in die Landschaft zulassen. Folgende Aussichtspunkte bzw. -wege sind dargestellt:

- Kirchturm der St. Johannis Kirche in Malchin,
- Kreisstraße 2/ Radweg zw. Jettchenshof und Gorschendorf,
- Salem: oberhalb der Familienferienstätte des Kolpingwerks,
- Salem: Heesterberg,
- Hopfenberg (westl. von Gorschendorf),
- Straße Gorschendorf - Gülitz,
- Waldrand Hainholz (östl. Viezenhof),
- Landesstraße 20 zwischen Basedow-Höhe und Malchin,
- Duckower Damm (K 4, nahe B 104),
- Leuschentiner Damm (nahe Gemeindegrenze Kummerow),
- Aussichtsturm am Malchiner See,
- oberhalb von Wendischhagen, am Rand des Panstorfer Forstes,
- im Bereich des Dorfes Alt Panstorf,
- Aussichtsturm bei Jettchenshof.

Als ortsprägende Baudenkmale sind in der Textkarte „Landschaftsbild“ u.a. die Malchiner St. Johannis Kirche, die Rempliner Dorfkirche und das Niederdeutsche Hallenhaus in Wendischhagen verzeichnet.

Als „landschaftsprägende Parkanlage“ werden der Malchiner Stadtpark und der Rempliner Park eingestuft.

4.8 Biotopverbund

Tier- und Pflanzenpopulationen sind auf Dauer nur überlebensfähig, wenn ausreichende Austausch-, Ausbreitungs- und Wanderungsbewegungen möglich sind. Selbst Arten, die ortsfest leben oder nur kleine Lebensräume brauchen, sind langfristig in stark zerschnittenen Landschaften gefährdet. Verkehrswege schränken die Bewegungsfreiheit, den Individuenaustausch sowie die Wander- und Ausbreitungsmöglichkeiten von z. B. Fischotter und Rothirsch vor allem bei gezäunten Verkehrswegen und bei solchen mit hohem Verkehrsaufkommen ein, so dass Querungshilfen für mobile Arten erforderlich werden. Auch der ländliche Wegebau führt zu Verkehrsopfern bei mobilen Tierarten. (MU M-V 2012)

Biotopverbund bedeutet Erhalt und Schaffung von geeigneten Raum- und Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen. Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht die Verpflichtung zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotope auf mindestens 10 % der Landesfläche. Nähere Angaben zur Beschaffenheit des anzustrebenden Biotopverbundsystems gibt § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG. Die Zielstellung korrespondiert mit den Aussagen im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (s. LEP M-V Ziff. 5.1.1 (3) in Verbindung mit LEP M-V Ziff. 5.1.1 (2) und 5.1.1 (2) Begründungen). Es geht hierbei um die Erhaltung eines hohen Freiraumanteils am Gesamtraum, vor allem um die Erhaltung unzerschnittener landschaftlicher Freiräume von besonderer Struktur, Funktion und Qualität, die vorrangig dort angezeigt ist, wo vielfältige ökologische Schutzfunktionen im Gebiet betroffen sind (z. B. Bereiche mit herausragender Bedeutung gemäß GLRP, Reproduktionszentren von störungssensiblen Wirbeltierarten, Rastplatzzentren von Zugvögeln, zusammenhängende Waldbereiche, Küsten- und Gewässerschutzstreifen).

Mit den FFH-Gebieten „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ und „Malchiner See und Umgebung“ sowie dem seit 1992 existierenden EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ befinden sich für den europaweiten Biotopverbund bedeutende Flächen innerhalb des Planungsgebietes. Wie anhand der Textkarte "Schutzgebiete und -objekte“ ersichtlich wird, gehören mehr als zwei Drittel des Planungsgebietes dem europäischen Verbundnetz „Natura 2000“ an. Am großen Anteil von Flächen im Planungsgebiet, die naturschutzrechtlich geschützt sind bzw. dem Netz „Natura 2000“ angehören, wird die Bedeutung des Planungsgebietes für den großräumigen Biotopverbund deutlich. Änderungen an diesem Status sind mittelfristig nicht zu erwarten.

In der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung (GLRP) ist eine Biotopverbundplanung enthalten. Entsprechend den qualitativen Anforderungen an den Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG wird bei der regionalen Biotopverbundplanung unterschieden zwischen

- Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ und
- Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“.

In den „Biotopverbund im engeren Sinne“ werden im Sinne von § 21 Abs. 3 BNatSchG Flächen mit einer hohen Dichte naturbetonter Biotope (= natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen) aufgenommen, die die Qualität bereits besitzen (Erhaltungsflächen), oder aber aufgrund ihres Entwicklungspotenzials, diese mittel- bis langfristig zu erfüllen (Entwicklungsflächen). (MU M-V 2012)

Für die Zuordnung zu Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ wird auf die Bewertung der Hauptlebensraumklassen zurückgegriffen. Erhaltungsflächen sind Lebensräume in einem guten Erhaltungszustand (z. B. naturnahe Moore und Feuchtlebensräume, naturnahe Seen, gesetzlich geschützte Biotope). Entwicklungsflächen sind Lebensräume in einem ungünstigen Erhaltungszustand, die aber über ein entsprechendes Entwicklungspotenzial verfügen (z. B. stark entwässerte, degradierte Moore oder Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus).(MU M-V 2012) Zu den im bzw. teilweise innerhalb des Planungsgebietes liegenden Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ gehören:

- 03: Peenetal mit Zuflüssen,
- 08: Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- 09: Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal (tlw. auf dem Gebiet der Gemeinde Basedow)
- 10: Malchiner See und Umgebung.

Ergänzt wird das Biotopverbundsystem durch Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“. Dabei handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbetont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Diese Flächen dienen der funktionalen Einbindung von Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinn“ sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen. Das Grundgerüst bildet hier das Netz Natura 2000, welches vollständig in den Biotopverbund integriert wurde. (MU M-V 2012) Zu den Biotopverbundflächen im weiteren Sinne gehören mehr als zwei Drittel des Planungsgebietes. Lediglich die Bereiche südlich und südöstlich von Malchin (mit Ausnahme des Tals der Ostpeene) sind keine Biotopverbundflächen.
Die folgende Abbildung zeigt den Biotopverbund im Planungsgebiet.

siehe nächste Seite

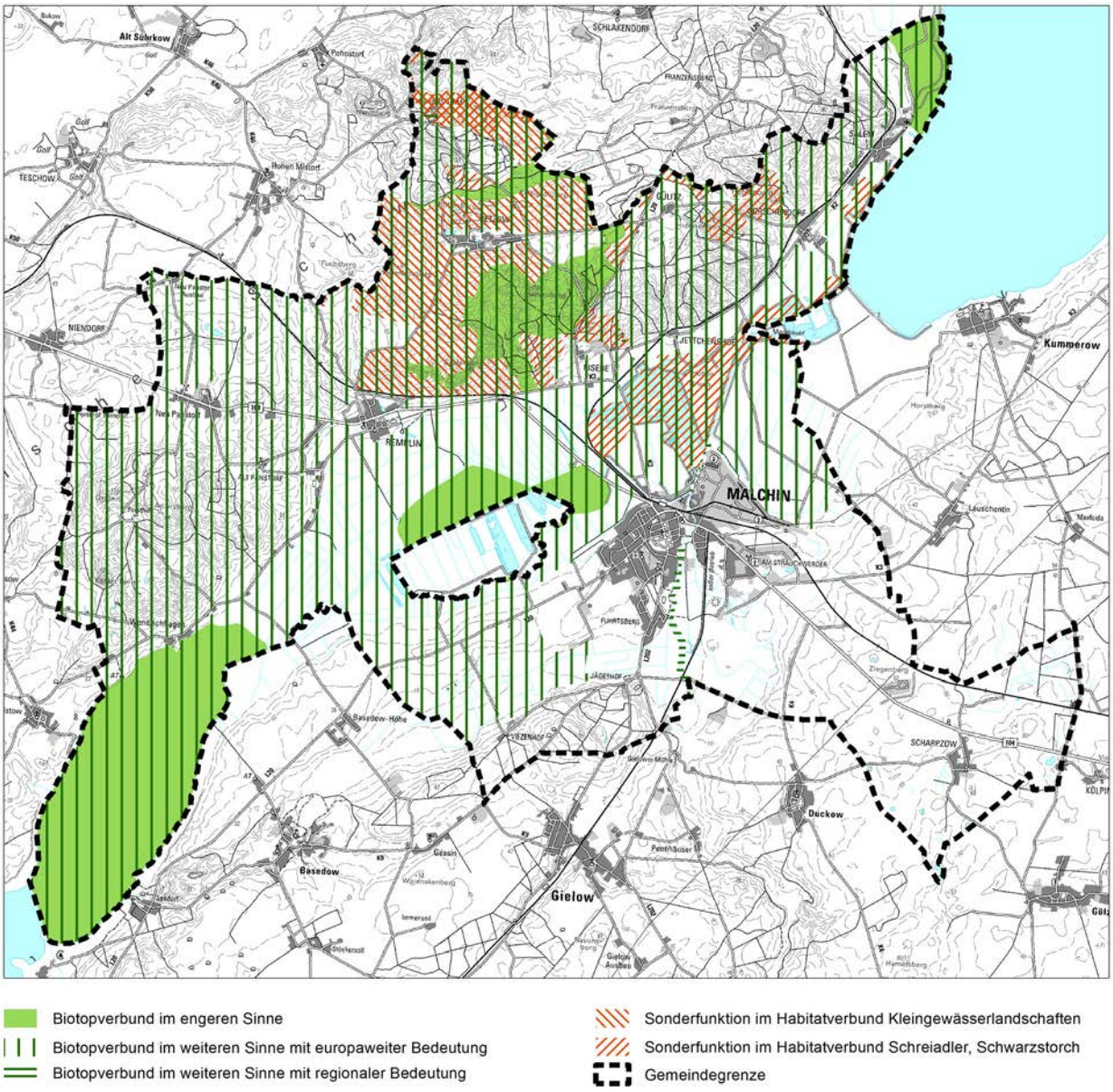


Abb. 10: Biotopverbund im Planungsgebiet (LUNG M-V 2011, verändert)

In der vorherigen Abbildung sind außerdem Flächen mit Sonderfunktionen im Habitatverbund dargestellt. Es handelt sich zum einen um „agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatansprüchen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch (innerhalb von FFH-Gebieten)“ und zum anderen um „Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch“.

Im Landschaftsplan sind die Erfordernisse und Maßnahmen zum Biotopverbundsystem darzustellen. Im Folgenden sind die Entwicklungsziele für diejenigen Flächen, die zum „Biotopverbund im engeren Sinne“ gehören, aufgeführt (LUNG M-V 2011) (Die Ziele für das „Peenetal mit Zuflüssen“ sind nicht aufgeführt, weil nur ein sehr kleiner Teil dieses Biotopverbundgebietes im Planungsgebiet liegt.):

Stauchmoräne nördlich von Remplin

1. Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit
2. Naturnahe Bewirtschaftung von Wäldern mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen
3. Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder –Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§ 20 NatSchAG M-V, NSG, NLP, NNE)
4. Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten
5. Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore
6. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
7. Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts
8. Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung

Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal

1. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
2. Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts
3. Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten
4. Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder –Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§ 20 NatSchAG M-V, NSG, NLP, NNE)
5. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte
6. Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

Malchiner See und Umgebung

1. Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen
2. Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder –Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§ 20 NatSchAG M-V, NSG, NLP, NNE)
3. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
4. Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung
5. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung
6. Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten

7. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte
8. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte
9. Naturnahe Bewirtschaftung von Wäldern mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen
10. Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

4.9 Zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Aufgrund seiner Größe und der Vielzahl der dort lebenden Menschen ist das Planungsgebiet auch unabhängig von der Flächennutzungsplanung laufend Änderungen unterworfen, die sich in unterschiedlicher Weise auf den Umweltzustand auswirken.

Im Bereich Landwirtschaft ergeben sich immer wieder Änderungen bei der Bewirtschaftung von Flächen, die aus veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen resultieren. So war in den vergangenen Jahren die Umwandlung von Grünlandflächen in Ackerland festzustellen. Im Planungsgebiet waren davon in erster Linie Grünlandflächen südlich von Malchin entlang der Ostpeene und östlich davon betroffen. Auch in der Niederung zwischen Malchin und Kummerower See sind Landwirte bestrebt, Dauergrünland in Ackerflächen umzuwandeln. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist diese Entwicklung mit Sorge zu betrachten. Die Umwandlung von Grünland in Ackerflächen hat nicht nur negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da die für den Naturraum typische und bei extensiver Nutzung angepasste Nutzung verschwindet, es ergeben sich außerdem u.a. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Auch die negativen Auswirkungen auf das Klima mit der verstärkten Freisetzung von Treibhausgasen sind zu erwähnen.

In den Jahren 2005 bis 2008 wurden die Polder Neukalen-Salem und Gorschendorf renaturiert. Von den renaturierten Moorflächen des Polders Neukalen-Salem liegt nur ein kleiner Teil innerhalb des Projektgebietes. Im Polder Neukalen-Salem wurde eine natürliche Entwicklung auf 260 ha Fläche initiiert. Die Renaturierung und Wasserstandsanhebung im 193,5 ha großen Polder Gorschendorf bedeutete im Ergebnis eine natürliche Entwicklung auf 47,5 ha Fläche und angepasste landwirtschaftliche Nutzung auf 146 ha. Im Polder Gorschendorf findet eine Wertschöpfung durch die energetische Verwertung von Biomasse statt. Vor wenigen Jahren wurde der Polder Malchin-West renaturiert bzw. hydrologisch umgestaltet.

Maßgebend für die weitere Entwicklung der Waldflächen im Planungsgebiet sind die entsprechenden rechtlichen Vorgaben für die Forstämter, da es sich fast ausschließlich um Landes- und stadteigene Waldflächen handelt. Landeseigene Waldflächen werden von den staatlichen Forstämtern betreut. Seit März 1996 gelten als verbindlicher Rahmen für die Forstbehörden des Landes die “Ziele und Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN 1996b). Für den an Private verpachteten Wald und den Kommunalwald werden sie zur Anwendung empfohlen. In Zukunft sollen danach u.a. der Anteil standortgerechter Laubbaumarten und der Anteil gemischter und mehrschichtiger Be-

stände wesentlich erhöht werden. Die stadteigenen Waldflächen der Stadt Malchin sind überwiegend an Private verpachtet worden. Langfristig ist vor allem im Hainholz, im Panstorfer Forst und in Teilen des Malchiner/ Kalenschen Holzes für die landeseigenen Waldflächen davon auszugehen, dass der Anteil standortgerechter Laubbaumarten und der Anteil gemischter und mehrschichtiger Bestände erhöht werden.

Bezüglich der Wasserflächen des Planungsgebietes ist mittelfristig nicht mit größeren Veränderungen zu rechnen. Durch die Sanierung und Renaturierung einiger Zuflüsse zum Malchiner See ist nicht zuletzt die Verbesserung der Wasserqualität des Sees, insbesondere eine Reduzierung der Nährstoffe im Seewasser, beabsichtigt.

5 Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Im folgenden Abschnitt werden Angaben zu den im Planungsgebiet vorhandenen und zu erwartenden Raumnutzungen gemacht sowie deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft dargestellt. Maßstabsbedingt kann die Darstellung der Auswirkungen nur eine allgemeine Einschätzung sein.

5.1 Landwirtschaft

Von der Gemeindegebietsfläche werden rund 5.516 ha landwirtschaftlich genutzt, das entspricht einem Anteil von rund 58 % an der Gesamtfläche des Gemeindegebietes (SIS-Online Statistisches Informationssystem, 31.12.2013). Damit ist die Landwirtschaft der größte Flächennutzer im Gemeindegebiet. Der Anteil im Planungsgebiet liegt etwas unter dem landesweiten Anteil der Landwirtschaftsfläche an der Gesamtfläche (62,6 %) (SIS-Online Statistisches Informationssystem, 31.12.2011).

In Mecklenburg-Vorpommern sind vier Boden-Klima-Räume ausgewiesen. (LUNG 2014) Diese Ausweisung steht im Zusammenhang mit einer bundesweiten Abgrenzung von relativ homogenen Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion. In M-V sind die folgenden Boden-Klima-Räume vorhanden:

- 101: mittlere diluviale Böden MV und Uckermark,
- 102: sandige diluviale Böden des norddeutschen Binnentieflandes,
- 105: Vorpommersche Sandböden im Uecker-Randow-Gebiet,
- 158: NW-Mecklenburg und Küstengebiet/ bessere diluviale Böden.

Das Planungsgebiet liegt vollständig im Bereich der mittleren diluvalen Böden M-V und Uckermark.

Im Gemeindegebiet kommen vorwiegend Ackerstandorte mit mittelguten bis mittelschweren Böden vor. Die im Planungsgebiet liegenden Äcker haben die Ackerzahl 42. (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte 2014) Mit der Ackerzahl wird die Qualität einer Ackerfläche gekennzeichnet. Die Ackerzahl wird auf der Grundlage der Bodenzahl unter Bewertung der

natürlichen Bedingungen des Standortes ermittelt. Die Skala möglicher Werte reicht von 7 (sehr schlecht) bis 100 (sehr gut), wobei eine Ackerzahl von 50 bedeutet, dass dieser Boden ungefähr die Hälfte des Reinertrags eines optimalen Bodens bringt. Optimale Böden gibt es in Deutschland in der Hildesheimer Börde. Flächen mit einer Ackerzahl von unter 20 gelten als landwirtschaftlich kaum noch nutzbar. (de.wikipedia.org/wiki/Ackerzahl, 2014)

Auf den Ackerstandorten werden hauptsächlich Winterweizen, Winterraps, Wintergerste, Futter-Mais und Zuckerrüben angebaut. Die Flächen werden überwiegend intensiv genutzt. Es kommen großflächige Ackerschläge über 100 ha (bei Scharpzow, bei Neu Panstorf) mit einem geringen Anteil von Biotopstrukturen vor.
Die intensive Nutzung von Ackerflächen kann vielfältige negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild haben. Zu den negativen Auswirkungen gehören z.B. der Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden in angrenzende Landschaftselemente. Bei sehr großen Ackerschlägen besteht die Gefahr, dass fruchtbarer Boden durch Winderosion verloren geht. Verschiedentlich werden Biotope, z.B. Gehölze, durch intensive Ackernutzung beeinträchtigt. Das betrifft z.B. das Pflügen im Wurzelbereich neu gepflanzter Bäume an Straßen und Wegen.

Für Mecklenburg-Vorpommern wurde die Kulisse für ein zukünftiges Ackerschonstreifenförderprogramm erarbeitet. (LUNG 2014) Ziel dieses Förderprogramms soll es sein, die Bestände vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Ackerwildkräuter auf den noch verbliebenen Standorten in M-V durch extensive Ackernutzung zu sichern sowie die Biodiversität auf Ackerstandorten zu sichern. Die ermittelten Flächen einer künftigen Förderkulisse wurden drei verschiedenen Prioritätengruppen zugewiesen. Standorte der Prioritätsstufen 1 und 3 kommen auch im Planungsgebiet vor. Es sind: Ackerflächen, die zum FFH-Gebiet „Stauchmoräne nördlich von Malchin“ gehören, zwischen Gorschendorf und Salem gelegene Ackerflächen sowie Ackerflächen zwischen Panstorfer Forst und Malchiner See.

Auf der Grundlage des landwirtschaftlichen Feldblockkatasters wurde für Mecklenburg-Vorpommern eine Schafbeweidungskulisse (LUNG 2014) erarbeitet. Sie beinhaltet Feldblöcke, für die aus naturschutzfachlicher Sicht eine Beweidung (potenziell) besonders förderlich ist. Alle Feldblöcke, die wenigstens eine der folgenden Bedingungen erfüllen, wurden in die Kulisse aufgenommen:

- Vorkommen von geschützten Biotopen und FFH LRT (Trocken- und Magerstandorten, salzwasserbeeinflusste Standorte),
- potenzielle Wind- oder Wassererosionsgefährdung mindestens Kategorie 3,
- Lage innerhalb einer GLRP Zielkategorie-Fläche (entspr. Karte III: Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit Zielzuweisung extensiver Beweidung,
- Vorkommen von Kleingewässern innerhalb des Feldblocks,
- Schreiadlerflächenanalyse (Nahrungsflächen; Grünland = zu erhaltendes Dauergrünland).

Im Projektgebiet sind großräumig Flächen vorhanden, die in die Schafbeweidungskulisse aufgenommen worden sind: oberhalb von Wendischhagen, zwischen Panstorfer Forst und Malchiner See, beidseits des Dahmer Kanals, entlang der Ostpeene, zwischen Pisede und Malchin, zwischen Gorschendorf und Salem.

Die genannten Flächen des Ackerschonstreifenförderprogramms und der Schafbeweidungskulisse sind in der folgenden Abbildung für das Planungsgebiet dargestellt.

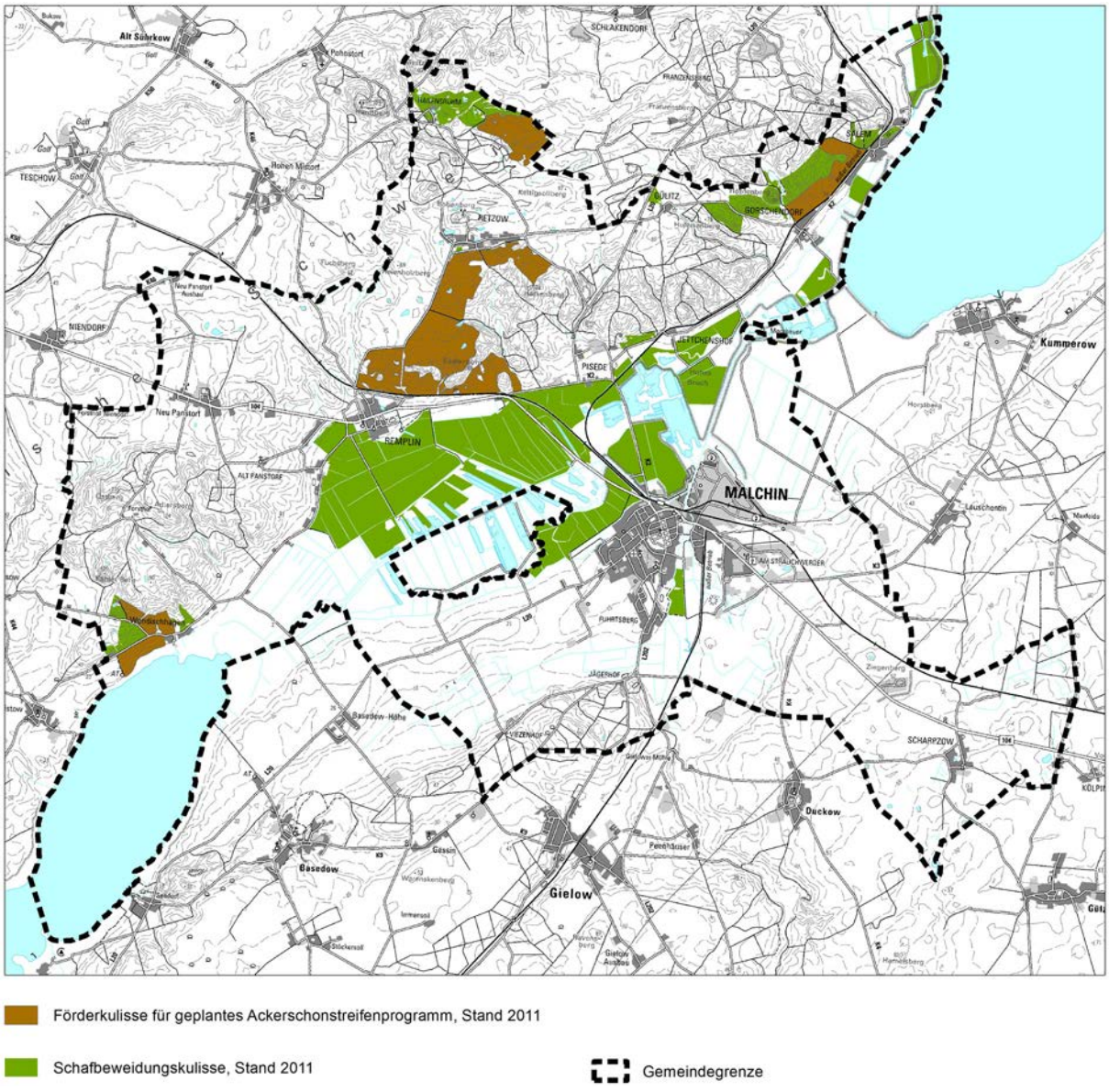


Abb. 11: Ackerschonstreifenförderprogramm und Schafbeweidungskulisse im Planungsgebiet (LUNG M-V 2011, verändert)

Für die im Planungsgebiet liegenden Grünlandflächen wird die Grünlandzahl mit 35 angegeben. Mit der Grünlandzahl wird die Ertragsfähigkeit von Grünland zum Ausdruck gebracht. Grundlage für die Ermittlung der Grünlandzahl ist die Grünlandgrundzahl, die das prozentuale Ertragsverhältnis einer bestimmten Grünlandfläche zum besten Boden angibt. In die Grünlandzahl sind die natürlichen Standortbedingungen (u.a. Feuchte, Relief, Klima, Bodenart) in Form von Zu- bzw. Abschlägen zur Grünlandgrundzahl eingeflossen. (de.wikipedia.org/wiki/Grünlandzahl)

Das Grünland des Planungsgebietes befindet sich fast ausschließlich auf Niedermoorstandorten und wird hauptsächlich zur Beweidung von Milchvieh und Mutterkühen sowie zur

Färsenaufzucht genutzt. Die Flächen weisen in der Regel eine größere Zahl von Gräben, aber nur wenige Gehölze auf.
Die Moorgrünlandflächen werden überwiegend entwässert und sind z.T. von Deichen umgeben. In diesen Polderflächen sind Schöpfwerke vorhanden. Das in den zurückliegenden Jahrzehnten aufgrund intensiver Nutzung abgesackte Grünland soll vor dauernder Überflutung geschützt und eine gezielte Entwässerung durch Schöpfen des Wassers in einen angrenzenden Vorfluter ermöglicht werden, um so die landwirtschaftliche Nutzbarkeit zu verbessern. Im Planungsgebiet sind Grünlandflächen vorhanden, die zu den folgenden Poldern gehören: Basedow, Malchin-Ost und Retzow. Im Planungsgebiet wurde die landwirtschaftliche Nutzung im renaturierten Polder Neukalen-Salem zugunsten einer natürlichen Entwicklung der wiedervernässten Flächen aufgegeben. Zwischen 2005 und 2008 fanden Renaturierungsmaßnahmen und Wasserstandsanhebungen im Polder Gorschendorf statt. Hier besteht seitdem eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung (extensive Grünlandnutzung) auf 146 ha, bei der Biomasse energetisch verwertet wird. Hier findet Paludikultur statt: moorschonende, landwirtschaftliche Nutzung nasser Hoch- und Niedermoore. Die restlichen 47,5 ha des ehemaligen Polders sind Sukzessionsfläche.

Bis heute werden Moore [in Mecklenburg-Vorpommern] großflächig für Land- und Forstwirtschaft sowie Torfabbau entwässert. Dadurch werden die über Jahrtausende gebildeten Torfe belüftet und von Mikroben zersetzt. Die Folgen sind Bodendegradierung, Moorsackung, Verlust von Biodiversität, Verlust von Wasserfilter-, Wasserspeicher- und Rückhaltefunktion und die Belastung von Grund- und Oberflächenwasser. Vor allem aber setzen entwässerte Moorböden enorme Mengen des Treibhausgases Kohlenstoff frei. (www.paludiculture.uni-greifswald.de 2014)

Durch Eindeichungen, Entwässerung mittels Schöpfwerken, Komplexmelioration sowie mehrfachen Umbruch wurden die Niederungen in der Vergangenheit erheblich verändert.
Ein großer Teil der im Planungsgebiet vorkommenden Grünlandflächen auf Niedermoor wird weiterhin stark entwässert. „*In solchen stark entwässerten Mooren ist überwiegend von einem vollständigen Verlust der in intakten oder mäßig entwässerten Mooren vorkommenden Vegetation auszugehen.*“ (UM M-V 2000) Nach wie vor werden Dauergrünlandflächen in den Niederungen umgebrochen und ackerbaulich (z.B. Maisanbau) genutzt.

Für die zur Schutzzone I des LSG „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ gehörenden Grünlandflächen des Planungsgebietes macht die entsprechende LSG-Verordnung Vorgaben zur Bewirtschaftung. Verboten sind der Umbruch von Dauergrünland und das Aufbringen von Gülle, Jauche, Klärschlamm und mineralischen Düngern sowie der Einsatz von Pestiziden. Grünlandflächen der Schutzzone I befinden sich zwischen Malchin und dem Kummerower See, nördlich von Salem und westlich von Malchin entlang des Dahmer Kanals.
Von Nutzern der Grünlandflächen der Schutzzone I des LSG gibt es Bestrebungen, diese Flächen in die Schutzzone II umwandeln zu lassen, um die Flächen intensiver zu nutzen bzw. in Ackerland umzuwandeln. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist dieses abzulehnen. Eine derartige Nutzung würde die Zerstörung des Niedermoores beschleunigen und gegen die Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ verstoßen.

Eine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland hat in den vergangenen Jahren an anderen Stellen im Planungsgebiet, die nicht zur Schutzzone I gehören, bereits stattgefunden. So wird auf Flächen westlich und östlich der Ostpeene inzwischen regelmäßig Mais angebaut.

Im Gebiet der Stadt Malchin werden rund 1.000 ha Fläche nach Kriterien des ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Dies entspricht einem Anteil von ca. 18 % an der gesamten Landwirtschaftsfläche (StALU MS 2014). Landesweit betrug der Anteil des ökologischen Landbaus an der gesamten Landwirtschaftsfläche 9 % (MLUV M-V 2011). Die Flächen verteilen sich auf sechs Betriebe. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist der hohe Flächenanteil des ökologischen Landbaus zu begrüßen, da sich diese Wirtschaftsform in vielfältiger Weise positiv auf Natur und Landschaft auswirkt.

Im Planungsgebiet wird ein Teil des Grünlandes entsprechend der Richtlinie des Umweltministeriums M-V über die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bewirtschaftet (vom 23.11.2007). Die naturschutzgerechte Nutzung von Grünlandflächen hat den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt, der natürlichen Ressourcen und der landschaftlichen Eigenart zum Ziel. Förderfähig waren Maßnahmen über einen Zeitraum von 5 Jahren, wenn die Dauergrünlandflächen in Mecklenburg-Vorpommern liegen. Gefördert wurden Salzgrasland, Feuchtgrünland (bewirtschaftete Moorstandorte), Magergrünland sowie Grünland auf nährstoffarmen und aushagerungsfähigen Standorten. Es sind u. a. folgende allgemeine und spezifische Verpflichtungen einzuhalten:

- kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln,
- kein Einsatz von Klärschlamm, Abwässern, Kompost,
- Einschränkung des Bewirtschaftungszeitraumes,
- Einschränkung des Zeitraumes für Pflegemaßnahmen,
- Einhaltung einer Besatzstärke von höchstens 1,7 bzw. 1,4 Großvieheinheiten bei Beweidung,
- Duldung eines zeitweilig erhöhten Wasserstandes,
- weitere spezifische Verpflichtungen je nach Bewirtschaftungsvariante.

Die Zuwendungen werden als Projektförderung in Form eines jährlich nicht rückzahlbaren Zuschusses für die Dauer von 5 Jahren gewährt. Neu- und Erweiterungsanträge können nach dieser Richtlinie nicht mehr gestellt werden. Es sind keine Verlängerungsanträge für auslaufende Verpflichtungen möglich. (www.service.m-v.de, 2014)
Der überwiegende Teil der Flächen des Polders Malchin-West unterlag in den vergangenen Jahren dem Vertragsnaturschutz (ca. 35 ha Feuchtgrünland). Im Polder Malchin-Ost wurden rund 60 ha Moorgrünland gemäß der Richtlinie bewirtschaftet. Auch für die im Polder Basedow liegenden Feuchtgrünland-Flächen sind Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen worden. (OTTO 2006, schriftl.)

Aufgrund des hohen Flächenanteils im Planungsgebiet besitzt die Landwirtschaft einen hohen Stellenwert. Die EU-Agrarstrukturpolitik übt einen großen Einfluss auf die landwirtschaftliche Entwicklung aus. In den vergangenen zwanzig Jahren hat sich das Spektrum der Anbauarten stark verändert. Es zeigt sich eine starke Vereinheitlichung der Anbauarten und Fruchtfolgen mit Getreide, Mais und Ölfrüchten. Die Humuszehrer Kartoffeln und Zuckerrü-

ben sowie der Feldgrasanbau als Humusmehrer wurden im Anbauumfang erheblich reduziert. Die seit 1989 veränderten Marktbedingungen wirkten sich auch erheblich auf die Tierproduktion aus und führten zu einem deutlichen Rückgang der Viehbestände und somit auch zu einer Nutzungsaufgabe zahlreicher Grünlandstandorte. Die Beschäftigenzahlen im landwirtschaftlichen Sektor sind seit Jahren rückläufig. Die zukünftige Entwicklung hängt in starkem Maße von den Veränderungen am Weltmarkt sowie den sich verändernden Rahmenbedingungen der EU ab. (vgl. LUNG M-V 2011)
Für die neue landwirtschaftliche Förderperiode von 2015 bis 2020 liegt der Entwurf einer Konzeption für die Agrarumweltprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vor. (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 2014) Die geplanten Agrarumweltmaßnahmen beinhalten

- Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren,
- naturschutzgerechte Grünlandnutzung,
- extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen,
- vielfältige Kulturen im Ackerbau,
- Integration naturbetonter Strukturelemente der Feldflur - Förderung von Blüh-, Schon- sowie Gewässer- oder Erosionsschutzstreifen,
- umweltschonende Produktionsverfahren und biodiversitätsfördernde Maßnahmen im Obst- und Gemüsebau.

Zu den unter Punkt 5 genannten Maßnahmen gehört auch die Anlage von Schutzstreifen (Schonstreifen) an Alleen. Eine Bestätigung der aufgeführten Maßnahmen durch die EU-Kommission steht noch aus.

5.2 Erholungsnutzung und Tourismus

Das Planungsgebiet kann auf eine lange touristische Tradition zurückblicken. In Anzeigen der „Mecklenburgischen Monatshefte“ warb die Stadt Malchin 1929 um Touristen. Malchin sah sich als „Mittelpunkt und Standquartier der Mecklenburgischen Schweiz“ und pries Wasserfahrten auf dem Kummerower und dem Malchiner See an (GROSSE/ MÜLLER 1990 in LFG 2005). Malchin spielte hinsichtlich der Übernachtungszahlen auswärtiger Besucher in der Vergangenheit eine untergeordnete Rolle. Dies hängt mit dem Fehlen der in der DDR traditionellen großen Ferienanlagen und Campingplätze zusammen, die meistens an oder in der Nähe von Seen errichtet wurden. Erst seit dem Zusammenschluss mit der Gemeinde Gorschendorf verfügt Malchin über eine direkte Lage am Kummerower See. Mit der Kolping-Familienferienstätte in Salem befindet sich nun eine große Ferienanlage im Planungsgebiet, die Platz für rund 220 Gäste bietet und übers Jahr gut ausgelastet ist. Darüberhinaus existiert im Planungsgebiet nur eine geringe Anzahl kleinerer Hotels, Pensionen und Anbieter von Ferienzimmern. Auf Grund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen mit einem hohen Anteil an großen Betrieben existieren kaum Möglichkeiten für Urlaub auf dem Bauernhof.
Aufgrund seiner abwechslungsreichen Landschaft mit vielfältigen Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Erholung registriert Malchin in den letzten Jahren eine wachsende Zahl von Besuchern. Das hügelige Relief der Endmoränenlandschaft in Kombination mit den ausgedehnten Niederungen des Malchiner Beckens bietet zahlreiche Möglichkeiten der land-

schaftsgebundenen Erholung wie Wandern, Radfahren, Bootfahren bzw. Wasserwandern, Baden, Angeln oder Naturbeobachten. Die Landschaft ist reich an Bodendenkmalen und geologischen Besonderheiten. Als Reisemotive für Besucher des Naturparks „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ werden insbesondere die reizvolle Landschaft, das gesunde Klima und die Ruhe genannt. Mit dem Dahmer Kanal und dem Peenekanal befinden sich im Planungsgebiet wichtige Verbindungen zu den für die landschaftsgebundene Erholung besonders wichtigen nahegelegenen großen Seen, dem Malchiner See und dem Kummerower See. Über den Kummerower See besteht auch die Möglichkeit auf dem Wasserwege bis zur Ostsee zu gelangen.

Ausgehend von den Fremdenverkehrsschwerpunktregionen wie der Müritz mit der Stadt Waren zeigt sich in zunehmendem Maße eine Erschließung besonders attraktiver Gebiete abseits der Haupttouristenströme. Zu diesen Gebieten zählt zweifellos auch das Gebiet des Naturparks „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, das auch einen großen Teil des Planungsgebietes einnimmt. Mit seiner zentralen Lage bietet die Region die Möglichkeit von hier aus auch andere attraktive Teile des Landes zu erkunden. Umgekehrt bietet sie sich als Ziel für Tagesausflüge aus den angrenzenden Torusimusregionen an. Eine große Rolle spielen hierbei die vielen Gutshäuser und Schlösser mit ihren Parkanlagen. An erster Stelle sind hier die Anlagen von Burg Schlitz, Basedow, Ulrichshusen sowie auch Teschow und Schorrsow zu nennen, die eine überregionale Anziehungskraft entfalten. Letzteres trifft ebenfalls für die Klosteranlage Dargun zu. Viele dieser Orte sind mit sehr qualitätsvollen, gastronomischen Einrichtungen ausgestattet. Hier finden auch größere Veranstaltungen statt, beispielsweise die Konzerte der Festspiele Mecklenburg-Vorpommern. Neben den genannten Anlagen finden sich zahlreiche weitere, die ebenfalls in zunehmendem Maße Ziel von interessierten Besuchern sind. Hier wären etwa die Anlagen von Remplin und Kummerow zu nennen. Allerdings sind die Gebäude teilweise nur noch als Ruinen vorhanden und die Parkanlagen weisen einen unzureichenden Erhaltungszustand auf.

Aufgrund ihrer landschaftlichen Attraktivität sind folgende Teile des Planungsgebietes besonders für die landschaftsgebundene Erholung geeignet:

- Niederungsflächen westlich und nördlich Malchins,
- Stauchmoräne nördlich Malchins mit Gorschendorf und Salem,
- Hainholz und Niederungsflächen südwestlich Malchins,
- Niederungsflächen südlich Malchins entlang der Ostpeene,
- Scharpzower Heide/ Leuschentiner Forst,
- Panstorfer Forst mit Wendischhagen.

Im Planungsgebiet sind zahlreiche gut ausgeschilderte Wege vorhanden, die die Landschaft für Erholungssuchende erschließen.
Das Projektgebiet wird von den Fernradwegen „Mecklenburger Seenplatte - Rügen“ und „Hamburg - Rügen“ durchquert, die entlang der Landesstraße L 20 und der Kreisstraße K 3 führen. Zu den regionalen Radwegen gehört der Radweg mit der Bezeichnung „Eiszeitroute Mecklenburgische Schweiz“, welcher zusammen mit dem Geopark „Mecklenburgische Eiszeitlandschaft“ entstanden ist: Er verläuft im Planungsgebiet aus Richtung Gielow kommend durch das Hainholz, durch die Stadt Malchin, Jettchenshof und durch Gorschendorf nach

Salem. Ein weiterer Radweg mit der Bezeichnung „Eiszeitroute Mecklenburgische Seenplatte“ folgt weitgehend dem Fernradweg „Mecklenburgische Seenplatte- Rügen“.Außerdem sind folgende Radrundwege im Planungsgebiet ausgeschildert:

- Kleine Schlössertour,
- Große Schlössertour,
- Große Eichentour,
- Malchiner See.

Besonders beliebt bei Fahrradfahrern ist die Radstrecke um den Kummerower See, die im Planungsgebiet überwiegend auf straßenbegleitenden Radwegen geführt wird.

Markierte Wanderwege führen von Malchin aus in Richtung Basedow, Wendischhagen, Retzow, Gülitz, Salem und Neukalen. Durch das Planungsgebiet führen der Fernwanderweg E 9a (Inlandsvariante des E9 Atlantik-Nordsee-Ostsee: verläuft vom Biosphärenreservat Schaalsee und dem Schweriner See durch die Naturparke Sternberger Seenland sowie Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See bis zum Naturpark Am Stettiner Haff) und der „Große Naturparkrundweg“. Zahlreiche weitere Rundwege und Verbindungswege erschließen das Planungsgebiet für Wanderer, insbesondere die vorhandenen Waldgebiete. In den Waldgebieten Malchiner Holz, Scharpzower Heide, Neukalener Stadtwald, Panstorfer Forst und dem Hainholz sind vergleichsweise dichte Wegenetze vorhanden. Sie bestehen im Wesentlichen aus unversiegelten Forstwegen. Von den Waldgebieten wird das Hainholz am stärksten von Erholungssuchenden frequentiert. Der Niederungsbereich, der sich parallel zur Landesstraße 20 und nördlich der Siedlung Viezenhof erstreckt, wird nicht durch Wanderwege erschlossen.

An mehreren Stellen im direkten Umfeld der Stadt Malchin ist ein Mangel an Wegeverbindungen für Radfahrer und Fußgänger festzustellen. Dies betrifft den südwestlichen Stadtrand zwischen den Landesstraßen L 20 und L 202, die Verbindung vom Stadtrand Richtung Süden zum Verbindungsweg durch die Duckower Wiesen und die Verbindung nach Nordosten in die Niederung zwischen Malchin und Kummerower See. Für den südwestlichen Stadtrand wäre eine stadtnahe Verbindung sinnvoll, um in diesem Bereich auch wohnumfeldnahe Erholungsmöglichkeiten zu schaffen. Richtung Süden bietet sich ein Weg entlang/auf der ehemaligen Bahnlinie Malchin - Waren an, um Lücken zwischen vorhandenen Wegeverbindungen zu schließen. Bis zur Verbindungsstraße L202 - Duckow/ Pinnow gibt es eine Wegeverbindung (in schlechtem baulichen Zustand).

Im Planungsgebiet sind keine Reiterhöfe vorhanden. Es werden allerdings privat Pferde gehalten. Grundsätzlich darf in Gebieten, in denen keine gewidmeten Reitwege existieren, auf allen öffentlichen Wegen geritten werden (sofern dies nicht ausdrücklich verboten ist). Das offizielle Reitwegenetz weist teilweise Lücken auf, die für Wanderreiter ein Problem darstellen. Es gibt einen Reit- und Fahrweg, welcher von Neukalen durch das Neukalener Holz ins Malchiner Holz und von dort nach Gülitz und Retzow führt. Im Malchiner Holz ist diese Verbindung als Rundweg geführt. Es existiert bspw. keine bereitbare Durchquerung oder Umgehung von Malchin. Unmittelbar östlich des Planungsgebietes führt ein Reit- und Fahrweg von Gülzow über Leuschentin nach Grammentin.

Ein Teil der ehemaligen Bahnverbindung zwischen Malchin und Dargun kann in der Hauptsaison mit Draisinen befahren werden. Ausgangspunkt und Ziel eines solchen Ausflugs ist der Darguner Bahnhof. Die Strecke reicht bis nach Salem.

Im Planungsgebiet vorhandene Wasserwanderstrecken nutzen das Gewässersystem der Peene sowie den Malchiner und den Kummerower See. Auf dem Kummerower See ist, abgesehen von der Schutzzone des Naturschutzgebiets „Peenetal von Salem bis Jarmen“ prinzipiell eine Befahrung der gesamten Wasserfläche möglich. Mit dem Dahmer Kanal und dem Peenekanal existiert eine durchgehend befahrbare Verbindung. Die Strecke ist ca. 12 km lang. Im Bereich „Koesters Eck“ in Malchin existiert ein 200 m langer Kanal mit Hafen und Kanustation. Von hier aus kann die Wasserwanderung entweder nach Neukalen oder nach Verchen am Nordende des Kummerower Sees und von dort nach Demmin aufgenommen werden. Offizielle Wasserwanderrastplätze existieren in Malchin (Halbinsel „Koesters Eck“) und in Salem. Sie werden gut angenommen und entsprechen mit den Abständen untereinander den Anforderungen der Wasserwanderer (durchschnittliche Tagesetappen von ca. 15 km).

An Standorten von Bootsanlegestellen und Sportboothäfen befinden sich oft auch Badestellen. Die Halbinsel „Koesters Eck“ in Malchin besitzt keine offizielle Badestelle. Allerdings baden hier insbesondere Kinder und Jugendliche, Mitglieder des dortigen Kanuklubs. Unmittelbar benachbart zum Salemer Hafen befindet sich eine kleine Badestelle am Kummerower See.

Die bestehenden Häfen in Malchin (Industriehafen, Sportboothafen Koesters Eck und Sportboothafenbecken östlich des Peenekanals mit 39 Liegeplätzen), bei Gorschendorf (Häfen am Peenekanal und neben dem Schöpfwerksgebäude Jettchenshof, 70 m langer Stichkanal führt zum Peenekanal) und in Salem bieten gute Ausgangsbedingungen für das Erleben der Landschaft vom Boot aus. In Salem und Malchin sind verschiedene Anbieter vorhanden, bei denen das Ausleihen von Booten möglich ist. Es können außerdem geführte Segeltörns auf dem Kummerower See unternommen werden. In Salem werden auch Segelkurse angeboten.

Mögliche Konfliktträume zwischen Naturschutz und Erholungsnutzung stellen die Brutgebiete störungsempfindlicher Großvögel, insbesondere der Adler, dar. Es handelt sich hierbei vor allem um größere zusammenhängende Wälder, mit höherem Laubwald- und Altholzanteil, insbesondere um das Malchiner Holz und den Neukalener Stadtwald. Mit Ausnahme des stadtnahen Hainholzes bei Malchin werden die meisten Waldgebiete bisher nur wenig von Touristen und Naherholungssuchenden genutzt.

Gerade bei den Bewohnern der Stadt Malchin besteht ein Bedürfnis nach Möglichkeiten der Naherholung im Siedlungsbereich. In Malchin und den anderen Siedlungen im Planungsgebiet sind Parks, Kleingärten, Friedhöfe, Freibäder bzw. Badeplätze sowie Sport- und Spielanlagen vorhanden. Die Grünflächen dienen u. a. der Erholung, dem Spiel und Sport. Auch den Friedhöfen kommt eine Erholungsfunktion als Grünfläche zu. In Viezenhof, Pisede, Wendischhagen, Neu Panstorf und Jettchenshof sind keine der oben genannten Grünflächen vorhanden. In den übrigen Ortslagen sind in Gorschendorf und Remplin ein Friedhof und ein Sportplatz, in Salem die Badestelle und die öffentlich zugänglichen Außenanlagen

der Kolping-Familienferienstätte mit dem Spielplatz und in Scharpzow der Friedhof sowie der ehemalige Gutspark zu nennen. Die Parkanlage in Remplin besitzt überregionale Bedeutung. Aufgrund der flächenmäßig geringen Größe der Dörfer, ihrer geringen Einwohnerzahl und der Lage aller Dörfer in Landschaftsräumen, die für die landschaftsgebundene Erholung sehr gute Ausgangsbedingungen bieten, ist in den Ortsteilen außerhalb der Stadt Malchin kein Defizit bezüglich der Grünflächen festzustellen.

In Malchin sind folgende größere (öffentliche) Grünflächen vorhanden:

- Stadtpark,
- Parkanlage entlang der Wallpromenade zwischen Steinstraße und Basedower Straße,
- Halbinsel „Koesters Eck“ (Wasserwanderrastplatz),
- Friedhof,
- Amtsgerichtsplatz,
- Areale mit Dauerkleingärten.

Der Malchiner Stadtpark erstreckt sich beidseits der Ostpeene, grenzt an Reste der mittelalterlichen Stadtbefestigung an und liegt unmittelbar südöstlich der Malchiner Altstadt. Die B 104 begrenzt den Park nach Norden. Im 19. Jahrhundert befanden sich hier die Bleiche und die Pferdeschwemme. Für den Stadtpark wird eine Gestaltung als offene Parklandschaft mit einem Wechselspiel aus Wasser-, Wiesen- und Gehölzflächen angestrebt und durch Sanierungs- und Pflegemaßnahmen in den vergangenen Jahren wird diese Gestaltungsabsicht umgesetzt.

Die Parkanlage entlang der Wallpromenade zwischen Steinstraße und Basedower Straße bildet den Übergang von der Altstadt zu den später besiedelten Flächen. Entlang des Verbindungsweges zwischen den beiden genannten Straßen sind Rasenflächen und wertvoller alter Baumbestand vorhanden. Die Grünfläche wird vor allem durch die Lindenallee geprägt. Nahe der Steinstraße ist ein Spielplatz in die Anlage integriert. Die Anlage wurde schrittweise in den vergangenen Jahren durch Sanierungs- und Pflegemaßnahmen gestalterisch aufgewertet.

Die Halbinsel „Koesters Eck“ mit dem Wasserwanderrastplatz ist nach Aufgabe der ehemaligen Gasanstalt und ihrer Neugestaltung eine beliebte Grünfläche, die der Naherholung dient. Sie wird von Spaziergängern, Wasserwanderern und Anglern genutzt und ist Ausgangspunkt für Bootsfahrten auf dem Dahmer Kanal, dem Peenekanal sowie dem Malchiner und dem Kummerower See.

Der 4,5 ha große Friedhof in Malchin zwischen Basedower Straße, Scheunenstraße, Schratweg und Walter-Block-Straße ist eine wichtige innerstädtische Grünfläche. Neben seiner originären Funktion ist der Friedhof als Erholungsort und als Grünverbindung zwischen der Basedower Straße und der Lindenstraße bedeutsam. Unbedingt erhaltenswert ist die Wegestruktur des Friedhofes mit ihren alten Lindenalleen und den breiten regelmäßig geschnittenen Laubgehölzhecken. Großzügige ältere Grabanlagen mit üppigen Buchs- oder Taxushecken geben der Anlage einen ehrwürdigen Charakter.

Mit dem Amtsgerichtsplatz besitzt Malchin einen grünen Schmuckplatz. Die seitlichen Lindenbaumreihen sind erhaltenswert. Rasenflächen, ein Wegekreuz und ein üppiger Bestand verschiedener Nadelgehölze prägen den Platz. Eine Neugestaltung des Platzes ist erforderlich, um seine Aufenthaltsqualität und Repräsentativität zu erhöhen.

Die Stadt Malchin besitzt u.a. folgende Areale mit (Dauer-)Kleingärten:

- Kleingartenkolonie „Am Zachow“,
- nördlich des Finanzamtes,
- auf dem Fuhrtsberg/ westlich Walter-Block-Stadion,
- beidseits der Ostpeene,
- zwischen Dahmer Kanal und Pisedeer Damm,
- entlang des Peenekanals und im Bereich der Bootshäuser bei „Koesters Eck“,
- beidseits des Burgwallwegs,
- zwischen „Am Leuschentiner Weg“ und altem Industriegebiet.

In Malchin gibt es nur wenige ungenutzte Kleingartenparzellen. In den anderen Ortslagen des Planungsgebietes sind mit Ausnahme der Kleingärten im Bereich des ehemaligen Küchengartens der Rempliner Parkanlage keine Kleingartenanlagen vorhanden.

Die Stadt Malchin besitzt ein Freibad mit weitläufigen Grünflächen, auf denen erst in den vergangenen Jahren Gehölze neu angepflanzt wurden. Neben den verschiedenen Schwimmbereichen existiert hier auch ein Spielplatz. Eine weitere Badestelle existiert in Salem in unmittelbarer Nachbarschaft des Hafens. Sie ist relativ klein, eine ca. 50 m breite Schneise im Schilfgürtel des Kummerower Sees und wird überwiegend von Salemern und Gästen der Kolping-Familienferienstätte genutzt.

In der Stadt Malchin und in den Ortslagen gibt es die folgenden Sporteinrichtungen:

- Walter-Block-Stadion am Turnplatz (Rasenfussballplatz und Leichtatlethik-Einrichtungen),
- Schul- und Vereinssportplatz am Fritz-Reuter-Platz (Kunstrasen),
- kombinierter Sport- und Spielplatz (für Grund- und Förderschüler der Schule am Wedenhof und der Pestalozzi-Grundschule), Rektor-Bülch-Straße,
- Tennisanlagen an der Wallpromenade,
- Sportanlage für Motorball, am Hainholz gelegen,
- Malchin: Rasensportplatz an der ehem. Berufschule/ am ehem. Fachgymnasium,
- Remplin: Rasenfussballplatz im Park,
- Gorschendorf: Rasenfussballplatz.

Ausgedehnte Spiel- und Sportanlagen sind auf dem Gelände der Kolping-Familienferienstätte zu finden. Gorschendorf und Remplin besitzen Rasensportplätze. In Malchin sind folgende öffentliche Spielplätze vorhanden: Am Zachow, Wallanlagen, Blumenstraße, Kornbrink, Kreuzstraße, Lindenstraße, Rudolf-Fritz-Straße, Scheunenstraße, Unkel-Bräsig-Strat.

Öffentlich zugängliche Spielplätze befinden sich in den einzelnen Ortsteilen auf dem Gelände der Kolping-Familienferienstätte in Salem, in Remplin unmittelbar östlich des Torturms, in Scharpzow, in Neu Panstorf und in Retzow.

Der Friedhof in Gorschendorf umgibt die kleine Kirche. Einige der Grabstellen sind mehr als hundert Jahre alt. Es ist ein alter Baumbestand vorhanden. Statt der regional üblichen Schmuckmauer als Umfriedung ist ein Maschendrahtzaun vorhanden. Ein kleiner Dorffriedhof befindet sich südwestlich des Gutsdorfes Scharpzow. Er ist durch einen unbefestigten Weg erschlossen, der von einer Lindenallee gesäumt wird. Der Friedhof besitzt eine kleine Feierhalle und einen alten Lindenbaumbestand. Die einzelnen Gräber sind von gepflegten Rasenflächen umgeben. Ein Wegesystem existiert nicht. Der Friedhof wird derzeit noch genutzt. Der Friedhof in Remplin befindet sich am nordwestlichen Rand des Dorfes. Eine alte Kastanienallee erschließt ihn von der Bundesstraße B104 aus. Ein weiterer Friedhof liegt in Retzow auf der südlichen Seite der Dorfstraße.

5.3 Siedlung

Malchin und Ortslagen

Wohnen

Stark geprägt wird das Stadtbild Malchins durch die Vielzahl von Geschossbauten, in der ein großer Teil der Malchiner Bevölkerung lebt. Diese bis zu sechsstöckigen Plattenbauten sind in dem im Zweiten Weltkrieg zerstörten Teil der Altstadt und am westlichen Rand Malchins am Zachow konzentriert. Neben den Geschosswohnungsbauten sind vor allem Reihen- und Einfamilienhäuser sowie die historische Blockrandbebauung in der Altstadt vorhanden. Das Überangebot an Wohnungen in Geschosswohnungsbauten hat die Wohnungsgesellschaft Malchin dazu veranlasst, in den vergangenen Jahren Gebäude dieser Art zurückzubauen. Für die Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes ist diese Entwicklung positiv.

Bei den meisten Geschosswohnungsbauten sind trotz der in den letzten Jahren durchgeführten Verbesserungen deutliche Mängel im Wohnumfeld festzustellen. Dazu gehören vor allem Gestaltungsmängel im städtebaulichen Sinne (Baulücken, offene Ecken, Baufluchten) und ungestaltete oder unbefriedigend gestaltete Freiflächen. Es fehlt besonders an Laubsträuchern und -bäumen, die die Gebäude eingrünen sowie an Pflanzstrukturen, die den Freiraum ansprechend gliedern und aufwerten. Die Mängel wirken sich negativ auf das Ortsbild und die wohnungsnahen Erholungs- bzw. Aufenthaltsmöglichkeiten aus.

Aus der demographischen Entwicklung in der Gemeinde leitet sich kein Mehrbedarf an Wohnbauflächen ab. Es bestehen aber qualitative Ansprüche verschiedener Zielgruppen an Wohnstandort und Wohnform. Gemäß der Zielstellung des Flächennutzungsplans soll auf die Erschließung unbebauter Flächen verzichtet werden. Die Wiederbebauung vorhandener innerstädtischer Flächen hat Priorität.

Gewerbe und Industrie

Insgesamt sind in Malchin mehr als 130 ha Gewerbe- und Industrieflächen vorhanden. Die gewerbliche/ industrielle Flächennutzung ist gegenwärtig im nördlichen und östlichen Bereich

der Stadt konzentriert („Altes Industriegebiet“, Gewerbegebiet „Mühlenfeld“, „Strauchwerder“). Aus Gründen des Immissionsschutzes ist dies von Vorteil, da die Hauptwindrichtung West ist.
Das alte Industriegebiet Malchins im Norden der Stadt entwickelte sich Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts und besitzt eine Flächengröße von ca. 70 ha. Rund 80 % des Gebietes werden genutzt. Das Gewerbegebiet „Mühlenfeld“ im Osten der Stadt wurde Anfang der 90er Jahre erschlossen und ist etwa zu einem Drittel bebaut. Das Gewerbegebiet „Strauchwerder“ umfasst eine Fläche von 28 ha, von der derzeit rund die Hälfte genutzt wird. Im Außenbereich, etwa 2 km östlich von Malchin an der B 104, besteht die Tierkörperbeseitigungsanlage der Firma SARIA zusammen mit einem Biodieselheizkraftwerk.

Das Industriegebiet ist als „gewerbliche Baufläche" dargestellt. Günstig auf die Umwelt wirkt sich die Lage des nördlichen Industriegebietes am Peenekanal aus, da ein Teil des An- und Abtransportes der Güter statt per LKW mit dem umweltfreundlicheren Transportmittel Schiff erfolgen kann. Perspektivisch ist es wünschenswert, das Alte Industriegebiet und das Gewerbegebiet „Mühlenfeld“ über eine neu anzulegende Verbindungsstraße gegenseitig zu erschließen. Dies würde wirtschaftliche und städtebauliche Vorteile für die ansässigen Unternehmen bringen. Die Verbindung ist parallel zur Bahnstrecke nach Neubrandenburg vorgesehen. Mit dieser Verbindungsstraße am nordöstlichen Stadtrand könnte der Fahrzeugverkehr in und aus Richtung Osten über den Leuschentiner Damm (Kreisstraße 3) abgewickelt werden.
Bei der Realisierung dieser Verbindungsstraße könnte es zu Baumfällungen entlang des Leuschentiner Damms kommen, um den Einmündungsbereich der neuen Straße normgerecht zu bauen. Der Leuschentiner Damm ist Teil der Deutschen Alleenstraße.

Die im alten Industriegebiet vorhandenen sehr hohen und weithin sichtbaren Getreidesilos wirken sich negativ auf das Landschaftsbild aus. Es kommt durch die gewerbliche bzw. industrielle Nutzung gelegentlich zu Geruchsbelastungen in den Wohnbaugebieten. Technische Um- bzw. Nachrüstungen haben hier zu deutlichen Verbesserungen geführt.

Mischgebiete und sonstige Baugebiete

Grundsätzlich sind im Flächennutzungsplan nur solche Flächen als gemischte Bauflächen dargestellt worden, bei denen sich kein erkennbares Konfliktpotenzial zeigt, also Flächen, auf denen auch jetzt schon Wohnnutzung und nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe nebeneinander vorkommen. Es handelt sich um folgende Bereiche:

- Malchin: Gebiet beidseitig der B 104 im östlichen Bereich,
- Malchin: nordwestlicher Bereich Wiesenstraße - Bürgermeister-Tretow-Straße,
- Malchin: Fläche an das Industriegebiet angrenzend, Fabrikstraße,
- Malchin: südlicher Bereich von „Kösters Eck“,
- Malchin: Warener Straße,
- Gorschendorf: am südlichen Ortseingang,
- Scharpzow: Bereich Gutsanlage,
- Remplin: innerhalb des Parks: Schloss- und Schulgebäude umfassend,

- Remplin: nördlich der Bundesstraße gelegene Flächen,
- Remplin: Flächen im OT an der Wendischhägener Straße/ Abzweig nach Alt Panstorf,
- Retzow: Ortsmitte,
- Neu Panstorf: der überwiegende Teil der Ortslage,

Der Flächennutzungsplan enthält mehrere Sondergebiete, die für die Erholung in der Stadt und die landschafts-/wassergebundene Erholung oder für den Handel von Bedeutung sind:

- Malchin: „Sondergebiet Handel“ in der Lindenstraße,
- Malchin: „Sondergebiet Photovoltaik“ am Stadtrand,
- Malchin: „Sondergebiet Steinmetz“ nahe Scheunenstraße,
- Malchin: „Sondergebiet Kultur, Freizeit, Sport“ im Bereich des ehemaligen Kreiskulturhauses,
- Malchin: „Sondergebiet Gastronomie“ im Bereich „Kösters Eck“,
- Malchin: „Sondergebiet Bootshäuser“ westlich Industriegebiet,
- Malchin: „Sondergebiet Bootshäuser“ am Dahmer Kanal,
- Malchin: „Sondergebiet Bootshäuser, Slip- und Hebeanlage“,
- Malchin: „Sondergebiet Krankenhaus“,
- Malchin: „Sondergebiet Sport, Freizeit, Erholung“,
- Salem: „Sondergebiet Wochenendnutzung“,
- Salem: „Sondergebiet Familienferienstätte“,
- Salem: „Sondergebiet Hafen, Gastronomie und Caravanstellplatz“,
- Salem: „Sondergebiet Fischerhof und Angeltourismus“.

Bei den Mischgebieten und den Sondergebieten ergeben sich im Flächennutzungsplan gegenüber dem Bestand keine nennenswerten Veränderungen. Das in Salem dargestellte Sondergebiet „Fischerhof und Angeltourismus“ bereitet planerisch eine touristische Entwicklungsmöglichkeit vor, die an die bereits vorhandene Infrastruktur und fischereiliche Nutzung anknüpft.

Gorschendorf

Für den Ortsteil Gorschendorf ist auf Grund der Einwohnerentwicklung eine Erweiterung mit Wohnbauflächen nicht erforderlich. Ein möglicher potenzieller Bedarf an Wohnungen könnte mit der Schließung vorhandener Baulücken gedeckt werden, was aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege unproblematisch wäre.

Salem

Die Struktur des als Angerdorf entstandenen Salem ist aufgrund der Bebauung mit Einfamilienhäusern nicht mehr ablesbar. Durch die Lage am See, den Hafen und die große Kolping-Familienferienstätte besitzt Salem Bedeutung für den Tourismus und die wassergebundene

Erholung. Außerdem sind zahlreiche in den 1970er Jahren entstandene Wochenend- und Bootshäuser vorhanden.
In Salem ist keine Erweiterung der vorhandenen Wohnnutzung bzw. der Fläche, für die bereits Baurecht aufgrund eines Bebauungsplanes besteht, vorgesehen.

Gülitz

Gülitz ist 1870 aus drei Wohngebäuden für Forstarbeiter entstanden und besitzt ein malerisches Ortsbild. Es ist keine störende Bebauung vorhanden. Auch hier werden keine neuen, über den Bestand hinausgehenden Wohnbauflächen ausgewiesen. In geringem Umfang ist eine bauliche Verdichtung möglich.

Scharpzow

Im Kernbereich dieses ehemaligen Gutsdorfes sind die Straßen beidseitig, in den Randbereichen einseitig bebaut. Ein Großteil der Einfamilien- und Doppelhäuser stammt aus der Zeit als Scharpzow noch Staatsdomäne war. Einige Siedlungshäuser entstanden in den 50er Jahren.
Die vorhandenen Baulücken lassen den Neubau von ca. 3 Einfamilienhäusern zu. Gemäß der Bestandssituation sind Teile Scharpzows als Wohnbaufläche und andere als gemischte Baufläche ausgewiesen.

Pisede

Der Ortsteil Pisede besteht aus mehreren, einzeln gelegenen Wohn- und Hofstellen, die überwiegend um 1870 entstanden sind. Der Ort hat den Charakter einer Streusiedlung. Die fußläufige Erschließung der einzelnen Höfe und Wohngebäude ist nicht gegeben. Im Ort befinden sich zwei größere Stallungen und Freigehege der Firma „Pisedeer Marken-Ei-GmbH“. Oberhalb der Ortslage liegt die Villa des Malers Fritz Greve am Rande des Kalenschen Holzes, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts errichtet wurde.
Hinsichtlich der künftigen Bodennutzung ist die Ortslage im Flächennutzungsplan als Außenbereich vorgesehen, was zwar einen Bestandsschutz beinhaltet, aber zusätzliches Bauen verbietet. Ausnahmen gibt es für den landwirtschaftlichen Bereich.

Jettchenshof

Der Ortsteil besteht aus nur fünf Wohngebäuden mit Nebengelass und Teilen eines alten Bauernhofes, der noch heute bewirtschaftet wird. Die Bebauung erstreckt sich entlang der Kreisstraße.
Der Flächennutzungsplan stuft diese Ortslage als Außenbereich ein, so dass bauliche Erweiterungen mit Ausnahme von landwirtschaftlichen Gebäuden nicht möglich sind.

Viezenhof

Viezenhof war bis 1952 Gut der Stadt Malchin; 1968 wurde es volkseigenes Gut. Zur Ortslage gehören nur wenige Wohnhäuser. Geprägt wird die Siedlung durch landwirtschaftliche Gebäude, die bis heute genutzt werden.
Hinsichtlich der künftigen Bodennutzung ist die Ortslage als Außenbereich vorgesehen, was zwar einen Bestandsschutz beinhaltet, aber zusätzliches Bauen mit Ausnahme des landwirtschaftlichen Sektors verbietet.

Remplin

Der historisch geprägte Ortsteil Remplin wurde in den vergangenen Jahrzehnten städtebaulich vernachlässigt. Das im Jahr 1996 erarbeitete Parkkonzept wurde im Jahr 2010 von der Stadt Malchin zur Umsetzung beschlossen. Mit dem Konzept wird der Park mit dem Schlossensemble erfasst. Der Ort bleibt in seinen bebauten Grenzen bestehen. Die Strategie des Flächennutzungsplans, mittelfristig die mittleren und kleineren Wohnblöcke, die im Park stehen, zurückbauen zu können und dafür Wohnen im städtebauliche ungeordneten Bereich im nördlichen Teil des Dorfes planerisch zu ermöglichen, wird aus gartendenkmalpflegerischer Sicht und aus Gründen der Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes begrüßt.

Retzow

In diesem Dorf sind keine baulichen Erweiterungen vorgesehen. Die Darstellungen der Gemischten Bauflächen entsprechen der Bestandssituation. Die Baulücken im Innenbereich erlauben die Errichtung von ca. 8 Einfamilienhäusern oder entsprechend anderen Hausformen und werden aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege als unproblematisch eingestuft.

Neu Panstorf

Die Siedlungsstruktur und Lage an der Bundesstraße 104 lässt Wohnbauflächen nur mit Einschränkungen zu. Der Bereich eines Bebauungsplanes wurde als Wohnbaufläche im nördlichen Bereich ausgewiesen.

Alt Panstorf

Die Wohnbauflächendarstellung im Flächennutzungsplan deckt sich mit der Bestandssituation.

Hagensruhm

Der Flächennutzungsplan stuft diese kleine Ansiedlung als Außenbereich ein, so dass bauliche Erweiterungen mit Ausnahme von landwirtschaftlichen Gebäuden nicht möglich sind.

Wendischhagen

Bis auf den südlichen Teil erfolgt im FNP die Ausweisung bebauter Flächen als Außenbereich. Ein Teil des südlichen, bebauten Bereiches, in dem sich auch ein Fischereibetrieb befindet, wird im FNP in Form von zwei Wohnbauflächen ausgewiesen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die die Ortslagen betreffenden Ausweisungen des FNP unproblematisch.

5.4 Verkehr

Malchin liegt am Kreuzungspunkt der Bundesstraße 104, der Landesstraßen 20, welche nach Malchow und der L 202, welche nach Waren führt. Im Stadtgebiet bilden die Ortsdurchfahrten dieser drei Straßen das Straßenhauptnetz. Malchin besitzt einen Bahnhof für den Personenverkehr; er ist an der Eisenbahnstrecke Neubrandenburg-Bützow gelegen. Im Malchiner Industriegebiet besteht die Möglichkeit, Güter von der Schiene aufs Schiff umzuschlagen. 1996 wurden die Nebenstrecken nach Waren und Dargun stillgelegt. Es verkehren Überlandbuslinien (z.B. nach Waren, Neubrandenburg, Demmin, Rostock, Teterow). Der

öffentliche Nahverkehr wird von der Mecklenburg-Vorpommersche-Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG) betrieben.

Bei der Art der Verkehrsmittel bestimmt der motorisierte Individualverkehr das Gesamtbild. Hierzu tragen auch die Berufseinpendler und der starke Durchgangsverkehr auf der B 104 bei. Aufgrund überwiegend relativ kurzer Wege ist der Anteil des Fußgängerverkehrs bemerkenswert hoch.
Die am stärksten belasteten Straßen sind die, die an die B 104 anschließen. Stark belastet sind die Landesstraßen Richtung Malchow und Waren (Am Teichberg, Wargentiner Straße/ Mühlenstraße, Basedower Straße, Warener Straße, Rudolf-Fritz-Straße/ Bahnhofstraße) sowie die Fabrikstraße/ Industriegelände und die Karl-Dressel-Straße. Hier ergeben sich Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch Lärm und Abgase.

Durch die 2006 durchgeführte Verkehrsberuhigung in den Straßen der Altstadt (Beschränkung auf Tempo 30) hat sich die Situation für Fußgänger und Fahrradfahrer im Altstadtbereich verbessert. Die Verkehrsberuhigung hat an diesen Straßen auch zu geringeren Beeinträchtigungen durch Lärm und Abgase geführt.

Ausgewiesen ist im FNP auch eine neue Zufahrtstraße ins Industriegebiet, die von der K 3 (Leuschentiner Damm) kommend, entlang des Bahndamms der Strecke Malchin - Neubrandenburg führt. Die Neuanlage einer Straße an dieser Stelle hätte voraussichtlich vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zur Folge, könnte aber die Belastungen der Anwohner der B 104 durch Lärm und Abgase reduzieren.

Folgende Baumaßnahmen sind im Planungsgebiet beabsichtigt:

- B 104 Radweg Malchin bis zur Kreisstraße DM 4 (Abzwg. Duckow) und von der Kreisstraße DM 4 Richtung Kölpin wird z.Zt. entwurfsseitig vorbereitet.
- Für den langfristigen Bedarf ist ein Radweg an der B 104 von Neu Panstorf – Remplin als Lückenschluss zu den bestehenden Radwegen vorgesehen.

5.5 Ver- und Entsorgung

Innerhalb des Planungsgebietes existieren folgende Wasserfassungen/ Trinkwasserschutzgebiete: Malchin, Pisede (zwei private Wasserfassungen), Viezenhof, Gülitz, Remplin, Neu Panstorf, Neu Panstorf Forsthof, die jeweils von den Trinkwasserschutzzonen I-III umgeben sind. In den Schutzzonen sind bestimmte Nutzungen nur eingeschränkt erlaubt oder verboten. Die Wasserfassung Malchin umfasst sieben Brunnen, die sich parallel zu der von der B 104 nach Duckow abzweigenden Straße befinden (Kreisstraße 4). Die Schutzzone I verläuft jeweils in einem Radius von 10 m um die Brunnen, die Schutzzone II in einem Radius von 100 m und die Schutzzone III in einem Radius von 500 m. Die Wasserfassung Pisede weist zwei Brunnen auf, die sich nahe an der Straße nach Dargun bzw. am Pisedeer Damm befinden. Die Radien für die drei Schutzzonen liegen bei 10 m (I), 150 m (II) und 500 m (III). Der Brunnen der Wasserfassung Viezenhof hat drei Schutzzonen mit den Radien 10 m, 100 m sowie 300 m.
Die Versorgung im Planungsgebiet erfolgt durch den Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen. Weitere Wasserfassungen sind in Gülitz, in Pisede und in Viezenhof vorhanden. Die

Ortslagen Gülitz, Gorschendorf, Jettchenshof, Retzow und Salem werden durch das Wasserwerk Gülitz versorgt. Scharpzow wird von der Malchiner Wasserfassung versorgt. In Pisede ist eine Eigenwasserversorgungsanlage vorhanden. Die Versorgung in Viezenhof erfolgt über das Wasserwerk Viezenhof. Das Wasserwerk in Remplin versorgt auch Wendischhagen mit Trinkwasser. Neu Panstorf und Alt Panstorf sind an die Wasserfassung Panstorf angeschlossen.
Negative Auswirkungen der Trinkwassergewinnung auf Natur und Landschaft sind nicht bekannt.

Auch die Abwasserentsorgung wird im Planungsgebiet vom Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen vorgenommen. Die Abwässer der Stadt Malchin sowie der Ortslagen Salem, Gorschendorf, Jettchenshof, Remplin, Scharpzow und Pisede werden in die vollbiologische Kläranlage Stavenhagen gepumpt, die eine Kapazität von 200.000 Einwohnerwerten aufweist. Die gereinigten Abwässer fließen über den Zuckergraben, den Augraben und die Tollense in die Peene. Retzow besitzt eine eigene Kläranlage. Gegenwärtig sind die Ortslagen Gülitz, Neu Panstorf, Alt Panstorf, Wendischhagen, Hagensruhm und Viezenhof nicht an die Kanalisation angeschlossen. In diesen Ortslagen existieren grundstücksweise private Kleinkläranlagen.
Negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch die zentrale Abwasserentsorgung sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

Abfallentsorgung: Der im Planungsgebiet anfallende Hausmüll, Sperrmüll und der Gewerbeabfall wird per LKW in die mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage Rosenow gebracht. Betreiberin ist die kommunale Entsorgungsgesellschaft OVVD (Ostmecklenburgisch Vorpommersche Verwertungs- und Deponie GmbH). Der Kreis Mecklenburgische Seenplatte ist wie andere Kreise auch Gesellschafter der OVVD. Nach Durchführung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung verbleibt ein Rest von ca. 15-20 % des angelieferten Abfalls, der auf der Anlage entsorgt wird.
Negative Auswirkungen finden durch die Abfallentsorgung im Planungsgebiet lediglich in geringem Umfang durch den Verkehr der Transportfahrzeuge (Lärm, Schadstoffimmissionen) statt.

Altlasten

Als Altlasten werden Altablagerungen und Altstandorte bezeichnet, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Ursächlich hierfür können die unsachgemäße Behandlung, Lagerung oder Ablagerung von Abfällen und der unsachgemäße Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen sein.
Im Anhang des Landschaftsplans befindet sich eine Tabelle, in der die Altlastenstandorte des Planungsgebietes aufgeführt sind. Sie sind als Flächen oder Standorte, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, im Flächennutzungsplan dargestellt. Bei den Altlasten handelt es sich um ehemalige Deponien oder alte Betriebe. Ein Teil der Standorte ist saniert.

- ehemalige Reichsbahndeponie Pisede
- ehemaliger Havariestandort Hainholz (Hundeplatz)
- ehemalige Deponie Pisedeer Damm

- ehemalige Deponie “Am Zachow“
- Tankstelle und Güllebecken der ehemaligen LPG (P) Malchin
- ehemalige Deponie und Fäkaliengrube Malchin
- ehemaliges VE Gut Malchin in Viezenhof
- ehemaliges Gaswerk Malchin („Koesters Eck“)
- ehemalige Deponie in Gorschendorf
- wilde Kippe in Salem
- ehemalige Deponie in Scharpzow

Ehemalige Reichsbahndeponie Pisede:

Zwischen 1954 und 1976 wurden Abfallstoffe der Reichsbahn etwa 1 km nordwestlich der Stadt Malchin und südlich der Ortschaft Pisede abgelagert. Die Deponie befindet sich zwischen der ehemaligen Bahnlinie nach Dargun und der Bahnlinie nach Teterow. Nach Angaben der INGAN GmbH (1992), die mit der Erstellung eines Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung beauftragt wurde, wurden dort u.a. Schlacke, Asche, Bauschutt, Schrott, Plastik, Textil- und Holzreste sowie Teertonnen deponiert. Am nördlichen Deponierand befinden sich zwei angerostete Öltanks mit einem Fassungsvermögen von ca. 8 - 10 m^3.
Aus den Analyseergebnissen geht hervor, dass in der Aufschüttung ein großes Potenzial an Schadstoffen vorhanden ist, das bei Einwirkung von Regenwasser auslaugbar ist. Im Ergebnis der Untersuchung des Grundwassers wurde eine erhebliche Schutzgutbetroffenheit festgestellt. Von der INGAN GmbH wurden weitere Untersuchungsarbeiten für erforderlich erachtet. Gegenwärtig liegen hierzu keine weiteren Angaben vor. Für die ehemalige Deponie ist die Deutsche Bahn AG zuständig.

Ehemaliger Havariestandort Hainholz (Hundeplatz):

Zur Beurteilung dieses Standortes wurden 1993 im Auftrag des ehemaligen Landkreises Demmin Untersuchungen von der Prack Consult GmbH und der GFE Schwerin GmbH durchgeführt. Im Ergebnis wurden erhöhte Kupfer-, AOX- und Bor-Werte festgestellt. Die Fläche wurde bis 31.12.1994 mit Landesfördermitteln saniert.

Ehemalige Deponie Pisedeer Damm:

Die ehemalige Deponie “Pisedeer Damm“ befindet sich am Ortsausgang östlich in unmittelbarer Nähe der Straße Malchin - Pisede (Kreisstraße 2). Die Deponie wurde von 1973 bis 1993 durch die Stadt Malchin betrieben. Im Norden und Osten wird das Gelände von einem Graben, im Westen von der Straße Malchin - Pisede und im Süden von gewerblich genutzten Flächen begrenzt. Von der NUKEM Dresden GmbH (Hauptauftragnehmer) und der Tusek Bau GmbH wurden im Dezember 1992 eine Beprobung und Erstbewertung mit Gefährdungsabschätzung des Deponiegeländes vorgenommen. Der Deponiekörper besteht wahrscheinlich vornehmlich aus Sperrmüll, Hausmüll, Bauschutt und Gartenabfällen. Die Deponie wurde stillgelegt und weitgehend mit Verfüllboden überdeckt, der westliche Teil mit einem Garagenkomplex überbaut.
Im Ergebnis der Bodenuntersuchung konnten keine Schadstoffkonzentrationen festgestellt werden, die einen sofortigen Handlungsbedarf erfordern. Die im Wasser mehrerer Pegel gemessene relativ hohe Leitfähigkeit lässt nach NUKEM (1993) darauf schließen, dass bereits Metallionen (Schwermetalle) aus dem Deponiekörper in das Grundwasser eindringen und damit die Gefahr gegeben ist, dass diese Schadstoffe das Deponiegelände verlassen können (z.B. Cadmium). Dasselbe trifft auch für Sulfat und Kohlenwasserstoffe zu.

Wie vom damaligen Gutachter empfohlen, finden zweimal jährlich Beprobungen der installierten Pegel statt, um das Umweltverhalten der Deponie zu beobachten. Änderungen gegenüber den damals gemessenen Werten konnten bislang nicht festgestellt werden.

Ehemalige Deponie “Am Zachow“:

Die ehemalige Deponie befindet sich am südwestlichen Rand der Stadt Malchin. Sie wird nordwestlich, westlich und südwestlich und südlich von landwirtschaftlichen Nutzflächen (vor allem den Zachowwiesen), nordöstlich von einem Garagenkomplex und einem Sportplatz und östlich bzw. südöstlich von einer gewerblich genutzten Fläche bzw. einer Sporthalle begrenzt. Sie wurde bis 1995 betrieben und danach oberflächlich durch den Stadtbauhof saniert. Die NUKEM GmbH (Hauptauftragnehmer) und das Ingenieurbüro Hofmann & Partner wurden 1995 von der Stadt Malchin beauftragt, eine Beprobung und umweltrelevante Erstbewertung der Deponie vorzunehmen.
Die Deponie wurde zur Verkippung von unbelastetem Bodenaushub (Inertstoffdeponie) angelegt. Den Ergebnissen der NUKEM GmbH und des Ingenieurbüros Hofmann & Partner zufolge wurden neben Inertstoffen auch andere Abfälle abgelagert. Mit Sicherheit befinden sich danach innerhalb der Deponie auch Hausmüll, Bauschutt und zum Teil gewerbliche Rückstände. Es bestehen geringfügige Bodenbelastungen im Umfeld der Deponie (vor allem im Hangbereich). Im Bereich der ausstreichenden Sande im mittleren Hangbereich besteht die Möglichkeit der Kontaminationsgefahr für das Grundwasser des ersten Grundwasserleiters. Belastungen des Grundwassers sind punktuell mit AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen) und Arsen vorhanden. Alle sonstigen auffälligen Parameter zeigen deutlich den Deponieeinfluss an, werden von den Gutachtern jedoch aufgrund ihres sehr geringen Gefährdungspotenzials als unbedenklich eingestuft.
Weitere Untersuchungen wurden in den vergangenen Jahren nicht durchgeführt. Eine Überwachung des Grundwassers findet nicht statt.
Vor einigen Jahren wurde auf der Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet.

Tankstelle und Güllebecken der ehemaligen LPG (P) Malchin:

Auf mögliche Kontaminationen wurden der Boden und das Grundwasser auch im Bereich der Tankstelle und des Güllebeckens der ehemaligen Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft (Pflanzenproduktion) Malchin untersucht. Sie befindet sich am südöstlichen Rand der Stadt Malchin, ca. 200 m südlich der B 104. Die Anlagen werden umgeben von landwirtschaftlich genutzten Gebäuden und Flächen, einer Straße, ruderalen Staudenfluren sowie nördlich der Tankstelle von Wohnbauflächen. Von der Hydrogeologie GmbH, Niederlassung Neubrandenburg, wurden in diesem Bereich 1994 Kontaminationsuntersuchungen durchgeführt. Den Untersuchungsergebnissen zufolge existiert in der näheren Umgebung der Tanklagerung eine lokale Belastung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (IR-KW). Die Eindringtiefe beträgt etwa 2 m. Die Kontamination wurde verhält sich nach Auskunft der Gutachter stationär und ist lokal abgrenzbar. In geringer Größenordnung wurden lösliche IR-KW-Bestandteile sowie die leicht löslichen BTX (Benzen, Toluen, Xylen) festgestellt, die sich mit dem Grundwasser ausbreiten können. Eine negative Beeinflussung des Vorfluters Ostpeene und des genutzten pleistozänen Grundwasserleiters werden mit einiger Sicherheit ausgeschlossen.

Ehemalige Deponie und Fäkaliengrube Malchin (Hamburger Lager):

Die ehemalige Deponie und Fäkaliengrube liegt ca. 4 km südwestlich von Malchin, unmittelbar an der Landesstraße 20 in Richtung Basedow. Im Süden grenzt das Gelände an die L 20; westlich, nördlich und östlich wird das Gebiet durch Ackerflächen begrenzt. Die Depo-

nie liegt zwischen 20 und 25 m ü. HN; das angrenzende Gelände fällt in alle Richtungen ab. Die ehemalige Sandgrube wurde in den 1950er und 1960er Jahren mit Siedlungs- und Hausmüll verfüllt. In der Mitte der 1980er Jahre wurde auf dem provisorisch abgedeckten Müll eine Anlage zur Fäkalienverkippung errichtet, die 1992 wieder außer Betrieb genommen wurde. Die gesamte Verdachtsfläche ist ca. 19.000 m² groß, davon entfallen ca. 3.000 m² auf die Fäkalienanlage. Die Fäkalienanlage ist teilsaniert.
Die Ingenieurgesellschaft Baugrund Stralsund, von der die vorgenannten und die folgenden Angaben stammen, wurde 1994 von der Stadt Malchin beauftragt, eine Erfassung und Erstbewertung der Deponie vorzunehmen.
Festgestellt wurde eine Belastung des dort abgelagerten Materials durch die Schadstoffe PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe), Gesamtcyanid, Blei, Quecksilber, Zink, Kupfer, MKW, Ammonium und Phenole. Durch die besondere morphologische und geologische Situation und die Beschränkung auf das Niederschlagswasser als Medium für die Schadstoffverlagerung ist nach Angaben der Gutachter die Gefährdung durch eine Schadstoffausbreitung am untersuchten Standort als gering zu bezeichnen. Eine akute Gefährdung von Schutzgütern liegt nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vor.
Von der Ingenieurgesellschaft Baugrund Stralsund (1994) wird empfohlen, das gesamte Gelände einzuzäunen und keiner weiteren Nutzung zuzuführen. Weiterhin werden Abgrenzsondierungen vorgeschlagen, um die genaue Ausdehnung der Schadstoffe festzustellen. Sollte sich im Rahmen dieser Untersuchungen eine nicht akzeptable Gefährdung der Schutzgüter ergeben, könnten diese abgegrenzten Bereiche ausgehoben und einer geeigneten Entsorgung bzw. Aufbereitung zugeführt werden. In Betracht gezogen wird außerdem, alternativ bzw. ergänzend zur Durchführung von Abgrenzungssondierungen eine gezielte Abdeckung der gesamten Aufschüttungsfläche zu prüfen. Durch eine Abdeckung mit bindigem Boden ließe sich die Durchströmung des Niederschlagswassers vermindern. Die Austragung von Schadstoffen in den tieferen Untergrund würde durch die Aufbringung einer Oberflächenabdichtung stark minimiert.
Gegenwärtig ist die ehemalige Deponie von ruderalen Gras- und Staudenfluren und einzelnen Gehölzen bedeckt.

Ehemaliges VE Gut Malchin in Viezenhof:

Das ehemalige Volkseigene Gut liegt im Ortsteil Viezenhof südwestlich von Malchin. Es befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Viezenhof; Teile der Anlagen befinden sich in der Trinkwasserschutzzone II. Von der SKH Ingenieurgesellschaft Neubrandenburg (1995b) wurde im Auftrag der Stadt Malchin 1995 eine Erfassung und Erstbewertung von Altlastenverdachtsflächen in diesem Gebiet vorgenommen.
Im Bereich einer ehemaligen Tankstelle wurden Schädigungen des Grundwassers durch erhöhte Werte von Kohlenwasserstoffen und Phenolen festgestellt. Akute Gefahren, z.B. für die Wasserfassung Viezenhof, die Sofortmaßnahmen erfordern, wurden nicht festgestellt, da der Standort der ehemaligen Tankstelle und eine Müllkippe stromunterhalb im Abstrom der Wasserfassung liegen.
Das Grundwasser (Rohwasser) des Brunnens und das Trinkwasser (Reinwasser nach Aufbereitung im Wasserwerk) werden regelmäßig im Auftrag des Wasserzweckverbandes Malchin-Stavenhagen untersucht. Grundwassermesspegel wurden nicht errichtet. 1995 wurde das vorhandene Wasserwerk durch ein Kompaktwasserwerk abgelöst. Der vorhandene Brunnen wurde neu angeschlossen und ein Teil der Versorgungsleitungen ausgewechselt. Ein Bodenaustausch erfolgte 1995 in sehr geringem Umfang in Zusammenhang mit der Rohrleitungsverlegung.

Im Bereich Viezenhof wurde außerdem nahe der Wegekreuzung in einer ehemaligen Sandgrube ungeordnet Müll abgelagert. Teilweise ist der Müll bereits zugewachsen. Untersuchungen liegen hierzu nicht vor.

Ehemaliges Gaswerk Malchin („Koesters Eck“)

Das Gaswerk bestand nach Angaben von HGN (1996) seit 1862 und wurde etwa 1932 wesentlich erweitert. Die Stilllegung erfolgte 1968. Das Gelände des ehemaligen Gaswerks wird im Osten durch die Ostpeene und im Westen durch den Dahmer Kanal/ Peenekanal unmittelbar begrenzt. Nördlich schließt sich eine kleine Fläche mit Gebäuden an. Für das ehemalige Gaswerksgelände wurde in den 1990er Jahren durch die Hydrologie GmbH (HGN 1992, 1994, 1996) mehrere Gutachten zur Darstellung der Gefährdungssituation und zur Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes erstellt. Mit der Einkapselung der Verdachtsfläche ist die Sanierung inzwischen abgeschlossen. Mit der Einkapselung wurde die Altlast nicht beseitigt, sondern konserviert und muss daher weiterhin als „Altlast“ gekennzeichnet werden.

Ehemalige Deponie in Gorschendorf:

Diese ehemalige Sandentnahme befindet sich westlich der Straße im Bereich einer Grünlandfläche und wurde von ca. 1960 bis 1990 betrieben. Mitte der 1990er Jahre erfolgten oberflächig Sanierungsmaßnahmen im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen.

Ehemalige „wilde“ Deponie in Salem:

Diese befindet sich westlich der Straße nach Neukalen, wurde von ca. 1960 bis 1986 betrieben und Mitte der 1990er Jahre im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) oberflächig saniert.

Ehemalige „wilde“ Deponie in Scharpzow:

Sie befindet sich südlich des Ortes am Sandberg, wurde von ca. 1970 bis 1990 betrieben und ca. 1992 im Rahmen von ABM oberflächig saniert.

Altlastenverdachtsflächen

Bei den folgenden Flächen des Planungsgebietes besteht der Verdacht, dass es sich um eine Altlast handeln könnte. Spätestens bei einer Nutzungsänderung ist eine genauere Untersuchung durchzuführen.

- Tankstelle Betonwerk im Industriegebiet
- Tankstelle KfL im Industriegebiet
- RAW-Maschinen/ Werkzeugbau im „alten“ Industriegebiet
- Bandtabak im „alten“ Industriegebiet
- Kfz-Werkstatt Lutzke, Bürgermeister-Faull-Straße
- ehemalige Stallanlagen in Gorschendorf

Tankstelle Betonwerk im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht besteht auf Grund der vorherigen Produktions-, Umschlags- und Lagerungsprozesse.

Tankstelle KfL im Industriegebiet:

In der Gefährdungsabschätzung zum ehemaligen Kreisbetrieb für Landtechnik an der Warener Straße wurde festgestellt, dass im Bereich des Aschelagers kein Gefahrenpotenzial vorliegt. Für den Bereich „Tankstelle“ lautet das Ergebnis, dass das Schutzgut „menschliche Gesundheit“ angesichts der Tiefenlage der Bodenbelastung sowie der zu erwartenden geringen Ausgasungen nicht gefährdet ist. Der Altlastenverdacht bezieht sich auf mögliche nutzungsbedingte Verunreinigungen.

RAW-Maschinen/ Werkzeugbau im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus Produktion, Umschlag und Lagerung bei der vorherigen Nutzung und sollte bei neuer Nutzung abgeprüft werden.

Bandtabak im Industriegebiet:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus Produktion, Umschlag und Lagerung bei der vorherigen Nutzung.

Kfz-Werkstatt Lutzke, Bürgermeister-Faull-Straße:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus der ehemaligen Nutzung als Kfz-Werkstatt.

Ehemalige Stallanlagen in Gorschendorf:

Der Altlastenverdacht ergibt sich aus der früheren Nutzung.

5.6 Energiewirtschaft

Die Versorgung mit Strom und Erdgas erfolgt im Planungsgebiet über das Unternehmen E.ON edis AG. Eine unterirdische Ferngasleitung verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Planungsgebiet. Am südlichen Stadtrand Malchins zweigt außerdem eine Ferngasleitung Richtung Westen ab. Eine 110 kV-Freileitung führt vom östlichen Stadtrand Malchins Richtung Nordosten. Außerdem wird das Planungsgebiet von zahlreichen 20 kV-Kabeln bzw. Freileitungen und Fernmeldekabeln durchzogen. (E.ON edis 2006, schriftl.)
Durch die Hauptversorgungstrassen ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen auf Natur und Umwelt, in erster Linie auf die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.

Im Planungsgebiet sind keine Windeignungsgebiete vorhanden. Derzeit wird das regionale Raumentwicklungsprogramm – Kapitel Energie einschließlich Windenergie, in dem diese Gebiete festgesetzt werden, fortgeschrieben.

Im Planungsgebiet liegen drei Freiflächen-Photovoltaikanlagen: unweit der Zachowwiesen, am Strauchwerder und im Bereich Strauchwerder/ nahe der Bundesstraße B 104. Sie nehmen zusammen eine Fläche von ca. 7,5 ha ein.

Die Wärmeversorgung des Wohngebietes Am Zachow in Malchin wird von einem Biomasseheizwerk der Agrotherm GmbH in der Basedower Strasse 76 abgedeckt. In dieser Heizanlage wird Wärme mit Biomasse (vorwiegend Seggen, Binsen, Rohrglanzgras …) aus Niedermoorflächen erzeugt.

Am Standort der ReFood GmbH & Co. KG an der Landwehr in Malchin wird aus Speiseresten in der eigenen Biogasanlage Strom und Wärme erzeugt.

5.7 Wasserwirtschaft

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen werden im Planungsgebiet durch den Wasser- und Bodenverband "Obere Peene" durchgeführt. Die Maßnahmen betreffen den Betrieb und die Unterhaltung von Schöpfwerken, Stauanlagen, Deichen, Vorflutern, Gräben, Drainagen etc. Nicht betreut werden die Gewässer 1. Ordnung, deren Unterhaltungslast beim Land liegt. Dies sind im Planungsgebiet die Ostpeene, die Westpeene und der Dahmer Kanal. Der Peenekanal zwischen Kummerower See und Malchin ist Bundeswasserstraße; dort liegt die Pflicht zur Unterhaltung beim Bund. Allerdings ist der Wasser- und Bodenverband für die Unterhaltung der Deiche der vorgenannten Gewässer zuständig. Die Maßnahmen dienen u.a. dazu, eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung zu ermöglichen.

Ein großer Teil der im Planungsgebiet vorkommenden landwirtschaftlich genutzten Niederungsflächen gehört einem Polder an. Diese teilweise eingedeichten Flächen werden entsprechend der landwirtschaftlichen Erfordernisse mit Hilfe von Schöpfwerken kontrolliert entwässert. In der Textkarte „Oberflächengewässer" sind drei Polder verzeichnet (LUNG M-V 2006). Lediglich die ehemaligen Polder mit den Schöpfwerken Gorschendorf und Malchin-West liegen vollständig innerhalb des Bearbeitungsgebietes. Folgende Polderflächen (ehemalige bzw. noch dem Schöpfbetrieb unterliegende) befinden sich im Planungsgebiet:

Der ehemalige Polder Gorschendorf mit dem zugehörigen gleichnamigen Schöpfwerk erstreckt sich zwischen dem Piseder Damm und der Ortschaft Gorschendorf. Hauptvorfluter sind die Gräben L302 und L304. Das dem Polder zu entnehmende Wasser wurde in den Peenekanal geschöpft. Das Schöpfwerk befindet sich zwischen der Kreisstraße 2 und dem Peenekanal an einem Altarm. Der Polder besitzt eine Größe von ca. 224 ha. Zwischen 2005 und 2008 fanden Renaturierungsmaßnahmen und Wasserstandsanhebungen statt. Hier besteht seitdem eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung (extensive Grünlandnutzung) auf 146 ha, bei der Biomasse energetisch verwertet wird. Hier findet Paludikultur statt: moorschonende, landwirtschaftliche Nutzung nasser Hoch- und Niedermoore. Die restlichen Flächen des ehemaligen Polders sind Sukzessionsfläche.
Der Polder Malchin-Ost erstreckt sich östlich des Peenekanals; ungefähr ein Drittel seiner Fläche liegt in der Gemeinde Kummerow. Seine Gesamtfläche beträgt 477 ha. Das zugehörige Schöpfwerk, Malchin-Ost, liegt südlich der ehemaligen Gaststätte „Moorbauer" nahe des Peenekanals. Hauptvorfluter ist der Graben L407.Das Wasser wird aus dem Polder in den Peenekanal geschöpft.
Zum Polder Retzow gehörende Flächen erstrecken sich zwischen Pisede, Remplin und dem Dahmer Kanal. Das Schöpfwerk Retzow befindet sich am Dahmer Kanal (südlich der B 104). Hauptvorfluter sind die Gräben L320 und L340; geschöpft wird in den Dahmer Kanal. Insgesamt hat der Polder eine Größe von 707 ha.
Der ehemalige Polder Malchin-West liegt vollständig innerhalb des Bearbeitungsgebietes und weist nur eine Größe von 75 ha auf. Hauptvorfluter ist der Graben L306; geschöpft wurde in den Dahmer Kanal. Das Schöpfwerk Malchin-West befindet sich westlich von „Koesters Eck" am Dahmer Kanal. Der Schöpfbetrieb wurde vor wenigen Jahren eingestellt.

Knapp die Hälfte des Polders Basedow befindet sich innerhalb des Planungsgebietes. Die Polderfläche beträgt insgesamt 454 ha. Die Polderfläche erstreckt sich südlich der B 104 und südöstlich des Dahmer Kanals. Das Schöpfwerk Basedow schöpft Wasser aus den Gräben L350 und L351 und dem zugehörigen Grabensystem in den Dahmer Kanal.

Seit einigen Jahren gibt es Bestrebungen Poldergebiete kontrolliert zu renaturieren. Dazu werden Schöpfwerke aufgegeben und Deiche geschlitzt sowie nicht mehr gepflegt. Gründe dafür sind finanzielle Zwänge, die ökonomisch nicht mehr vertretbare Nutzung von Grenzertragsstandorten und Forderungen des Naturschutzes. Im November 2006 wurde mit der Schlitzung des Deiches am Kummerower See der Polder Neukalen-Salem renaturiert. Der Polder hatte eine Größe von 245 ha und umfasste nördlich von Salem gelegende Flächen, die nördlich der Gemeindegrenze Malchin/ Neukalen bis zur Teterower Peene reichten. Das zugehörige Schöpfwerk Salem befindet sich unmittelbar am Peenekanal der Teterower Peene, in den das Wasser geschöpft wurde. Als Folge der Renaturierung werden die Flächen künftig natürlichen Wasserstandsschwankungen ausgesetzt und nur noch in trockenen Jahren für landwirtschaftliche Zwecke nutzbar sein.

Die folgenden Angaben sind dem „Gewässerunterhaltungsplan 2014 für Gewässer II. Ordnung“ entnommen worden (Wasser- und Bodenverband „Obere Peene“ 2014). Der erforderliche Umfang der Gewässerunterhaltung ergibt sich aus § 62 LaWG M-V i.V.m. § 39 WHG und aus der Kategorie, der ein Gewässer angehört (Einteilung in 4 Kategorien: berichtspflichtige Gewässer, Wildbäche, offene Vorfluten, Rohrleitungen). Bei den berichtspflichtigen Gewässern mit einem Einzugsgebiet von > 10 km² soll nach EU-Wasserrahmenrichtlinie ein guter ökologischer Zustand erreicht werden. Durch Unterhaltungsmaßnahmen soll zunächst der Ist-Zustand gesichert werden. Mittelfristig ist der Zielzustand gemäß Leitbild zu erreichen. In den Wildbächen werden keine regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Sie werden i.d.R. der natürlichen Sukzession überlassen. Es werden lediglich Abflusshindernisse, die zu Beeinträchtigungen von Nutzflächen führen, beseitigt. Bei den Gewässern der Kategorie „offene Vorflut“ werden regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt, wie z.B. Sohl- und Böschungsmahd, Grundräumungen und Holzungen sowie kleinere wasserbauliche Maßnahmen zur Böschungs- und Sohlsicherung. An verrohrten Gewässern werden Reparaturarbeiten durchgeführt. Es müssen auch des öfteren Gehölze entfernt werden, die Schäden an den Rohrleitungen verursachen. Gelegentlich werden die Leitungen gespült und mit einer Kamera befahren.
Die offenen Vorfluten bzw. Vorflutabschnitte mit hoher hydraulischer Bedeutung erhalten jährlich eine Sohlkrautung sowie eine beidseitige Böschungsmahd. Alle anderen offenen Vorfluten erhalten eine jährliche Sohlkrautung sowie eine einseitige Böschungsmahd. Grundräumungen werden nicht turnusgemäß, sondern nach Erfordernis durchgeführt. Zur Schaffung der Baufreiheit für die maschinelle Unterhaltung werden gelegentlich Holzungen (Pflegeschnitte, Ausästungen, Bestandsauflockerungen, Rodungen) durchgeführt. Wasserbauliche Maßnahmen (Einbau von Faschinen, Setzen von Holzpfahlwänden, Böschungssicherung mit Geotextil, Herstellung von Steinschüttungen) werden in der Regel eingesetzt, um Kolken und Böschungsrutschen entgegenzuwirken.

5.8 Forstwirtschaft

Die Waldflächen im Planungsgebiet setzen sich im Wesentlichen aus dem Malchiner (Kalenschen) Holz, dem Wald um Hagensruhm bzw. zwischen Hagensruhm und Retzow im Norden, dem Panstorfer Forst im Westen, dem Hainholz im Süden und der Scharpzower Heide im Osten zusammen. Diese Waldflächen gehören zu den größeren zusammenhängenden Waldflächen der Mecklenburgischen Schweiz. Darüberhinaus existieren noch kleinere Waldflächen an anderen Stellen, vor allem Erlenbrüche. Die Waldflächen haben insgesamt eine Größe von 1.883 ha, dies entspricht einem Anteil von ca. 19,9 % an der Gesamtfläche der Stadt Malchin. Damit liegt der Waldanteil im Planungsgebiet etwas unter dem Landesdurchschnitt von 23,3 %.

Die Waldflächen des Planungsgebietes gehören überwiegend dem Wuchsgebiet Ostholsteinisch-Westmecklenburger Jungmoränenland an. Lediglich das Hainholz und die Scharpzower Heide sind Teil des Wuchsgebietes Ostmecklenburg-Vorpommersches Jungmoränenland.

Die Waldflächen nördlich von Malchin (Malchiner/Kalensches Holz, Neukalener Stadtwald) gehören zum Revier Gülitz und unterstehen dem Forstamt Dargun. Die Waldflächen südlich und östlich von Malchin (Hainholz, Scharpzower Heide) sind Bestandteil des Reviers Wolfskuhle. Der Panstorfer Forst gehört dem Revier Panstorf an. Für die Reviere Wolfskuhle und Panstorf ist das Forstamt Stavenhagen zuständig.

Nach Angaben aus dem Landschaftsinformationssystem M-V (LUNG M-V 2006) werden die Waldflächen des Planungsgebietes von Laubwäldern (< 10 % Nadelbäume) und Nadelwäldern (< 10 % Laubbäume) dominiert, die ähnlich hohe Anteile aufweisen. Mit einem deutlich geringeren Anteil sind Nadelmischwälder (Verhältnis Nadel- zu Laubbäumen 90/10 – 70/30) vertreten. Wiederum auf deutlich kleinerer Fläche, aber mit ähnlichen Anteilen sind Laubmischwälder ((Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 90/10 – 70/30) und Mischwälder (Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 50/50) vorhanden (vgl. Textkarte „Wälder“). Im Vergleich dazu nehmen gemäß den Angaben des 5. Forstberichtes des Landes M-V im Land M-V Nadelbäume 52,1 % und Laubbäume 47,9 % der bestockten Holzbodenfläche ein (MLUV M-V 2011).

In den vier großen zusammenhängenden Waldflächen Scharpzower Heide, Hainholz, Malchiner/ Kalensches Holz und Panstorfer Forst sind innerhalb des zur Stadt Malchin gehörenden Gebietes folgende Waldtypen vorhanden: In der Scharpzower Heide dominiert Laubwald, in geringem Maße sind auch Mischwald, Nadelmischwald und Nadelwald vorhanden. Im Hainholz kommen etwa zu gleichen Anteilen Laubwald, Mischwald, Nadelmischwald und Nadelwald vor. Im Malchiner/Kalenschen Holz dominiert im westlichen Teil deutlich Laubwald, im Osten hingegen Nadelmischwald. Flächenmäßig recht stark vertreten ist auch Nadelwald und etwas geringer der Laubwald. Im Panstorfer Forst kommen großflächig Laubwälder und Laubmischwälder vor.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Stauchmoräne nördlich von Remplin“ (DE 2242-302) kommen die folgenden Waldlebensraumtypen vor (LUNG 2014, Kartenportal Umwelt M-V):

- Erlen-Eschenwald an Fließgewässern (91E0*)

- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Mitteleuropäischer Kalkbuchenwald (9150)
- Hainsimsen-Buchenwald (9110).

Besonders schützenswerte Laub-Altholzbestände, die eine hohe Bedeutung für verschiedene schützenswerte Pflanzen- und Tierarten haben, sind vor allem im westlichen Teil des Malchiner/ Kalenschen Holzes, im Hainholz und in der Scharpzower Heide zu finden (LFG 2005).

Im Planungsgebiet liegen weder Naturwaldreservate, noch Waldmonitoring-Flächen oder Naturwaldvergleichsflächen (LUNG 2014, Kartenportal Umwelt M-V).

Bei den Nadelhölzern sind im Planungsgebiet die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) bzw. die Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus)* vorhanden. In geringeren Anteilen kommen die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), die Gemeine Fichte (*Picea abies*) und die Europäische Lärche (*Larix decidua*) vor. Die Kiefer ist vor allem auf den trockeneren Standorten vorhanden.
Die Laubholzbestände setzen sich in erster Linie aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petraea* und *Qu. robur*) zusammen. Die Rotbuche ist die vorherrschende Baumart. Mit deutlichem Abstand folgen die beiden genannten Eichenarten. Bestände der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) (z.T. zusammen mit der Hänge-Birke - *Betula pendula*) kommen auf knapp 10 % der Fläche vor. Deutlich geringere Flächenanteile werden vom Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), der der Hänge-Birke (*Betula pendula*) und der Rot-Eiche (*Quercus rubra*) eingenommen.
Die Anteile der Baumarten im Planungsgebiet unterscheiden sich deutlich von denen in Mecklenburg-Vorpommern. Im gesamten Land dominiert auf der baumbestandenen Fläche mit über 37,6 % die Kiefer, in Malchin hat sie einen Anteil von weniger als der Hälfte. Es folgen im Land M-V die Buche (12,5 %), die Eiche (9,6 %) und die Fichte (7,7 %) (aus: Bundeswaldinventur 2012). Andere Laubbäume hoher Lebensdauer, darunter Esche, Kirsche, Ahorn, haben zusammen einen Flächenanteil von 6,8 % (MLUV M-V 2011). Mit 20,5 % ist der Flächenanteil der Laubbäume niedriger Lebensdauer, darunter Pappel, Birke, Weide, Erle, charakteristisch hoch für Mecklenburg-Vorpommern (MLUV M-V 2011). Im Planungsgebiet ist der Anteil der von der Buche bestandenen Fläche knapp dreimal so hoch wie im Land Mecklenburg-Vorpommern; höher ist auch der Anteil der anderen Laubhölzer.

Mit durchschnittlich 560-600 mm Jahresniederschlag und überwiegend geringem Grundwassereinfluss sind die Waldflächen im Planungsgebiet nur mäßig wasserversorgt (LFG 2005).
Bezüglich der Nährstoffversorgung unterscheiden sich die Waldflächen innerhalb des Planungsgebietes nach Angaben von HECKER (2006, mündl.) bzw. den Angaben in der Naturraumkarte nach KOPP (LUNG M-V 2014) wie folgt:

Norden: mittel nährstoffversorgt bis kräftig, aber auch mittelarme Standorte, insgesamt kleinräumiger Wechsel aufgrund der starken Reliefierung,

Osten: überwiegend reiche und kräftige Standorte,

Westen: überwiegend reiche und kräftige Standorte,

Süden: mittel nährstoffversorgt bis kräftig.

Von 1.883 ha Wald befinden sich rund 430 ha Wald im Besitz der Stadt Malchin. Dies entspricht einem Anteil von rund 45 %. Es handelt sich vorwiegend um die Waldflächen des Malchiner Holzes und des Hainholzes. Größter Waldbesitzer im Gebiet der Stadt Malchin ist die Landesforst M-V mit rund 500 ha und einem Anteil von rund 53 %. Nur etwa 2 % der Waldfläche befindet sich in privater Hand. Die Privatwaldparzellen liegen vor allem in der Scharpzower Heide und in der Gemarkung Salem (Neukalener Stadtwald).

Im LWaldG § 13 ist festgelegt, dass Nadelholz ab einem Alter von 60 Jahren und Laubholz ab einem Alter von 80 Jahren hiebsreif ist. Die folgenden Aussagen gehen auf RÜCHEL und KÖPPE (beide 1996, mündl.) zurück. Die Bewirtschaftung erfolgt in Laubholzbeständen als Einzelstammentnahme; ebenso ist dies in der Regel in Nadelholzbeständen der Fall, in die Laubhölzer eingewandert sind, die erhalten werden sollen. Kahlschlag wird möglichst wenig angewendet. In der Phase der Verjüngung von Hochwäldern wird auch der Schirmhieb angewendet.
Die Verjüngung des Waldes erfolgt in Buchenbeständen meistens als Naturverjüngung. In Eichenbeständen reicht die Naturverjüngung nicht aus, sie werden deshalb vor allem durch Pflanzung neubegründet. Gepflanzt werden auch Nadelholzbestände.

Seit 1996 gelten als verbindlicher Rahmen für die Forstbehörden des Landes die “Ziele und Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN 1996b). Der diesbezügliche Erlass, „Richtlinien zur Umsetzung von Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MELFF M-V 2002), ist nur für den Wald der Landesforst MV verbindlich. Für den Privat- und Kommunalwald werden die Richtlinien zur Anwendung empfohlen. In Zukunft sollen danach u.a.:

- der Anteil standortgerechter Laubbaumarten wesentlich erhöht werden,
- der Anteil gemischter und mehrschichtiger Bestände deutlich erhöht werden,
- der Anbau ursprünglich nicht heimischer Baumarten beschränkt werden,
- alle geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung ausgenutzt werden,
- das Waldgefüge verbessert werden,
- der Altholzanteil erhöht und Totholzanteile gesichert werden,
- Pflanzen und Tierarten geschützt werden,
- Naturwaldreservate eingerichtet und betreut werden,
- die Schutz- und Erholungsfunktion gesichert werden,
- die Waldränder gestaltet und gepflegt werden,
- waldverträgliche Wildbestände gewährleistet werden,
- Waldschutz vorrangig durch biologische und mechanische Maßnahmen erfolgen sowie
- umweltschonende Maschinen und technische Verfahren angewendet werden.

Die Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft werden nach Angaben von HECKER (2006, mündl.) im Planungsgebiet auf den Flächen der Landesforst MV umgesetzt.

Um auch nach außen eine nachhaltige Waldbewirtschaftung glaubwürdig zu dokumentieren, werden die Landeswaldflächen seit einigen Jahren nach den Kriterien des PEFC (Pan European Forest Certification) zertifiziert. Die Produktzertifizierung bietet die Möglichkeit, die Verarbeitungskette vom nachwachsenden Rohstoff Holz bis zum Endprodukt für den Verbraucher transparent zu machen. Das einheimische Holz soll dadurch an wirtschaftlicher Bedeutung gewinnen, das Vertrauen der Verbraucher gewonnen bzw. gefestigt werden und forst- und holzwirtschaftliche Produkte insgesamt aufgewertet werden. Das Zertifizierungssystem PEFC basiert auf internationalen Beschlüssen, die auf den Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa (Helsinki 1993, Lissabon 1998) von 37 Nationen verabschiedet wurden. In etwas abgewandelter Form, nämlich nach den Kriterien des FSC (Forst Stewardship Council) werden auch Waldflächen der Stadt Malchin im Hinblick auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zertifiziert. Der FSC wurde 1993 in Folge des Umweltgipfels von Rio de Janeiro ins Leben gerufen. Der FSC ist eine nichtstaatliche, gemeinnützige Organisation, die sich für eine ökologische und sozial verträgliche Nutzung der Wälder der Erde einsetzt.

5.9 Rohstoffgewinnung

Zurzeit erfolgt kein Abbau von Bodenschätzen im Planungsgebiet. Gemäß RREP MS (RPV MS 2011) sind für das Planungsgebiet weder Vorranggebiete Rohstoffsicherung noch diesbezügliche Vorbehaltsgebiete festgelegt worden. Eine Sicherung und Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe wie Quarzsand, Kiessand, Sand und Ton ist daher im Planungszeitraum des Flächennutzungsplanes/ Landschaftsplanes unwahrscheinlich.

Im südlichen Teil der Gülitzer Stauchendmoräne sind tertiäre Tonschollen-Vorkommen bekannt. Sie wurden früher abgebaut und in einer nahe liegenden Ziegelei verarbeitet. Westlich der Straße nach Neukalen und nördlich der Straße nach Retzow existiert eine ehemalige Kiessandgrube, die eine bedeutende Fundstätte fossiler Wirbeltierreste des jüngeren Quartiärs (Pleistozän) in Mitteleuropa darstellt.

Im Planungsgebiet sind nach Angaben des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V momentan keine beachtenswerten Rohstofflagerstätten, -vorkommen und Höffigkeitsflächen von oberflächennahen Rohstoffen vorhanden. Im Kartenwerk „KOR 50 - Karte der oberflächennahen Rohstoffe“ sind keine diesbezüglichen Darstellungen enthalten. Im Planungsgebiet sind Bereiche mit einer Sicherungswürdigkeit besser als Klasse 3 nicht bekannt (Sicherungswürdigkeitsklasse/SWK 1 = sehr hoch, SWK 5 = sehr gering) (LUNG M-V 2015). Weitere Ausführungen werden zu dieser Nutzungsart deshalb nicht gemacht.

6 Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept

6.1 Leitbilder und Ziele für die zukünftige Entwicklung

Allgemein bestehen die Ziele des Landschaftsplanes als Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege darin,

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die biologische Vielfalt,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer zu sichern.

Bei der Erstellung des Naturparkplanes für den Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, in dem sich zum überwiegenden Teil auch das Planungsgebiet befindet, bildete die Entwicklung von Leitbildern, Zielen und Umsetzungsstrategien einen Schwerpunkt der Arbeit. Im Rahmen eines umfangreichen öffentlichen Beteiligungsverfahrens wurden wurden diese Leitbilder und Ziele mit den zuständigen Ämtern, Behörden, den ansässigen Vereinen und Institutionen und der Allgemeinheit abgestimmt. Vor dem Hintergrund der speziellen Rahmenbedingungen des Planungsgebietes wurden diese Leitbilder und Ziele für den Landschaftsplan Malchin überprüft, modifiziert und ergänzt. Sie sind im folgenden zusammengestellt:

<u>„Großräumige Offenlandschaft“</u>

Eine strukturreiche und weiträumig offene harmonische Kulturlandschaft soll erhalten und weiter entwickelt werden. Die zahlreichen in der Landschaft vorhandenen Kulturlandschaftselemente sollen erhalten und der Öffentlichkeit besser zugänglich gemacht werden. Die Wälder sollen zu möglichst naturnahen Beständen mit überwiegendem Anteil an Laubbäumen, gestuftem Altersaufbau und landschaftsgerecht gestalteten Waldrändern entwickelt werden. Die negativen Folgen der teilweise intensiven ackerbaulichen Nutzung von Grenzertragsstandorten oder erosionsgefährdeten Standorten wie hängige Bereiche oder Kuppen sollen verringert werden. Der Polderbetrieb auf Niedermoorflächen sollte sukzessive weiter reduziert werden. Mehrere kleine, feuchte und heute ackerbaulich genutzte Senken werden wieder als Grünland bewirtschaftet oder entwickeln sich ohne menschlichen Einfluss. Zahlreiche von Bäumen gesäumte Wege laden zum Wandern, Radfahren und Verweilen ein. Kleine renaturierte Fließgewässer durchziehen die Landschaft. (LFG 2005)

<u>Malchin und die Dörfer im Planungsgebiet</u>

<u>“Harte Innenstadt mit grünen Nischen“</u>: Eine überwiegend dicht bebaute Innenstadt Malchins, die aufgelockert und gegliedert wird durch eine Grünfläche um die Kirche, Baumreihen entlang einzelner Wege und Straßen (im Bereich des Geschosswohnungsbaus) und grüne, öffentlich zugängliche Wohn-/ Innenhöfe (z.B. bei der Bebauung gegenüber dem Rathaus).

Verzicht auf eine Zersiedelung der Landschaft, d.h. weitgehende Freihaltung der offenen Landschaft von Bebauung, Bebauung möglichst innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, Bebauung vorrangig im Bereich der Stadt Malchin und möglichst keine Erweiterung kleiner Siedlungspunkte.

"Grüner Altstadtring": Es soll ein Grüngürtel um die Altstadt Malchins entlang der ehemaligen Stadtbefestigung mit Stadtpark, Baumreihen, Alleen, kleinen Grün- und Spielflächen sowie den Wasserflächen der Ostpeene geschaffen werden und die Ausdehnung der Altstadt deutlicher zum Ausdruck bringen. Er soll zum Spazierengehen, Spielen und Verweilen einladen.

"Grüner Stadt- und Siedlungsrand": Ein Übergang von den Siedlungspunkten und vor allem der Stadt in die Landschaft, der fließend und harmonisch verläuft, harte Gebäudekanten durch Gehölze mildert und durch ein System von Rad- und Wanderwegen bereits vom Stadtrand bzw. vom Dorf aus das Erleben der umgebenden Landschaft sowie den Übertritt in diese ermöglicht.

"Grüne Stadttore und Dorfeingänge": Ortseingänge sollen durch Baum- und Strauchpflanzungen den Übergang in den besiedelten Bereich markieren; die Verbindung von Siedlung und Landschaft sollte durch Alleen entlang der Verkehrswege erfolgen.

"Grüne Achse" Ostpeene - Peenekanal - Kummerower See: Ein erlebbarer Grünzug entlang der Ostpeene und des Peenekanals bis zum Kummerower See, der durch neue Wege und benutzbare Grünflächen in der Stadt Erholungsmöglichkeiten bietet und die Lage der Stadt an der Peene betont.

Naturraum, Relief, Geologie

- Die für das Planungsgebiet typischen Landschaftsstrukturen sollen erhalten werden. Sie sollen für die Bewohner und Besucher erlebbar sein.
- Die landschaftlichen Besonderheiten sollen in stärkerem Maße als bisher der örtlichen Bevölkerung nachhaltig nutzbar gemacht werden und wirtschaftliche Einkunftsmöglichkeiten bieten (nachhaltige Tourismus- und Erholungsnutzung, Landschaftspflege).
- Die besonderen geologischen Erscheinungsformen, die zum Verständnis der Entstehung der Landschaft des Planungsgebietes von besonderer Bedeutung sind, sollen erhalten werden (bessere Erschließung → höhere Wertschätzung → besserer Schutz).

Boden und Wasserhaushalt

- Intensiv genutzte Böden sollen mit ihrer natürlichen Funktionsfähigkeit erhalten bleiben (Schutz vor Wind- und Wassererosion).
- Standortangepasste Formen der Nutzung sollen erhalten oder wiederhergestellt werden.
- Um ihre ökologische Funktionsfähigkeit zu erhalten, sollen möglichst große Teile des Bodens unversiegelt bleiben.
- Die Oberflächengewässer sollen in ihrer Wasserqualität verbessert und in ihren hydrologischen Funktionen naturnahen Verhältnissen angenähert werden.

- Auf den bestehenden Polderflächen sollen wieder weitgehend natürliche hydrologische Verhältnisse erreicht werden.

Klima und Luft

- Die grundsätzlich sehr guten lufthygienischen Verhältnisse sollen erhalten bleiben. Lokale Vorkommnisse mit Luftverunreinigungen oder vorübergehende Geruchsbelästigungen sollen minimiert werden.
- Die Belastung der Atmosphäre mit aus der Moordegradation resultierenden Treibhausgasen soll deutlich verringert werden.

Biotop- und Nutzungstypen

- Die natürliche Standortvielfalt soll erhalten bleiben.
- Die Ausstattung der Kulturlandschaft mit ihren zahlreichen Einzelbiotopen, besonderen Landschaftsstrukturen und Geotopen soll erhalten bleiben. Die Biotope sollen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten bleiben.
- Die Oberflächengewässer sollen in ihren ökologischen Funktionen, insbesondere für die Wasser- und Amphibienfauna sowie für bestimmte Vogel- und Säugetierarten erhalten und entwickelt werden. Sie sollen in einen naturnäheren Zustand versetzt werden.
- Die funktionalen Beziehungen zwischen den Fließ- und Stillgewässern, zwischen den Gewässern und den Uferzonen sowie den angrenzenden Feuchtgrünländern, Röhrichten und Feuchtwäldern sollen erhalten bzw. wiederhergestellt werden.
- Technisch verbaute und verrohrte Fließgewässer sollten u.a. zur Erhöhung des Wasserspeichervermögens der Landschaft, zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Wiederherstellung von Lebensräumen und -stätten für Pflanzen und Tiere renaturiert werden.
- Am Rand von Fließgewässern sollten Puffer-/ Schutzstreifen mit herabgesetzter Nutzungsintensität eingerichtet werden, die unter anderem der Minimierung stofflicher Einträge dienen.
- In den strukturarmen, hauptsächlich agrarisch genutzten Naturräumen der welligen bis kuppigen Grundmoränenhochflächen sollen naturnahen Biotopstrukturen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten und entwickelt werden. Neue Biotopstrukturen sollen geschaffen werden.
- Die in Teilgebieten vorhandene Störungsarmut, die auf den geringen Besiedlungs- und Zerschneidungsgrad der Landschaft zurückzuführen ist, stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung von Vorkommen raumbeanspruchender und störungsempfindlicher Tierarten dar. Diese Qualität der Landschaft soll in den entsprechenden Bereichen erhalten werden.

Pflanzenwelt

- Der auf der naturbedingten standörtlichen Vielfalt beruhende Reichtum von Flora und Vegetation, darunter auch mit Vorkommen von wärmeliebenden Arten der Trockenlebensräume und Arten der Feuchtgebiete bzw. subkontinental und submediterran sowie boreal verbreiteten Arten, soll langfristig erhalten werden.

- Es sollen weiterhin Arten und Vegetationsbestände erhalten werden, die als Zeugen überkommener Nutzungsformen anzusehen sind. Es handelt sich dabei um wichtige Bestandteile der Kulturlandschaft.
- In den Wäldern des Planungsgebietes soll nach den Regeln einer naturnahen Waldbewirtschaftung vorgegangen werden.
- Die überregional bedeutsamen Vorkommen von Hang- und Schluchtwäldern, Quellbiotopen und Erlen-Eschen-Wäldern, von Eschen-Buchenwäldern, wärmeliebenden Orchideen-Buchenwäldern sowie die verschiedenen vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sollen erhalten und entwickelt werden.

Tierwelt

- Die Populationen gefährdeter Brutvogelarten sollen gesichert werden. Es handelt sich dabei um die Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.
- Für die verschiedenen Rastvogelarten sollen in ausreichendem Umfang ungestörte Bereiche gesichert werden, die insbesondere von den nordischen Gänsen als Nahrungsflächen genutzt werden können.
- Für die Zielarten der Uferlebensräume und Feuchtgrünländer sollen in ausreichendem Umfang Brut- und Nahrungshabitate zur Verfügung stehen.
- Für die im Planungsgebiet vorkommenden Adler und weitere Greifvogelarten sollen in ausreichendem Umfang Brut- und Nahrungshabitate erhalten werden.
- Die Vorkommen gefährdeter Amphibienarten sollen geschützt und weiter entwickelt werden.
- Die vorhandenen Bibervorkommen sollen geschützt werden.
- Die Lebensräume des Fischotters sollen besonders geschützt und entwickelt werden.

6.2 Nutzungsregelungen und Maßnahmen

Die in diesem Kapitel aufgeführten Maßnahmen sind in der Karte „Massnahmen“ dargestellt. Zur Ausführung der Maßnahmen sind in vielen Fällen gesonderte detaillierte Fachplanungen erforderlich. Wesentliche Voraussetzung für die Durchführung der im Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan enthaltenen Naturschutzmaßnahmen (Moorschutzmaßnahmen, Gewässerrenaturierungsmaßnahmen, Pflanzmaßnahmen) ist die Einhaltung des „Freiwilligkeitsprinzips“, d.h. die Zustimmung der Nutzer und Eigentümer für die Maßnahme muss vorliegen.

6.2.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind in der Karte „Massnahmen“ des Landschaftsplans, auf den im Anhang des Landschaftsplans zu findenden Maßnahmenblättern und in der Plandarstellung des Flä-

chennutzungsplans enthalten. Diese Flächen stehen mit den folgenden Maßnahmen/ Bereichen im Zusammenhang:

- M 01 Trocken- und Magerrasen westlich des Kummerower Sees im Raum Salem-Gorschendorf,
- M 02 NSG „Kalk-Zwischenmoor Wendischhagen“,
- M 03 Stauchmoräne nördlich von Remplin,
- M 04 ehemaliger Polder Neukalen-Salem,
- M 05 ehemaliger Polder Gorschendorf,
- M 06 Umfeld des Waldgebietes um den Schwarzen See bei Gülitz,
- M 07 Malchiner See,
- M 08 Bereiche mit gehäuft auftretenden, teilweise sehr alten Solitärbäumen.

6.2.2 Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die folgenden Maßnahmen sind als kleinflächig, linear oder punktuell zu beschreiben. Ihre Lage ist der Karte „Maßnahmen“ zu entnehmen. Aufgrund ihrer geringen flächenmäßigen Ausprägung, des Kartenmaßstabs von M. 1:10.000 des Flächennutzungsplans mit der Vielzahl von Flächenausweisungen ist eine Darstellung als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nicht empfehlenswert.

Folgende Maßnahmen sind von besonderer Bedeutung:

1. die Neupflanzungen/ Pflege von Bäumen,
2. die Neupflanzungen einzelner Sträucher und von Strauchgruppen,
3. die Einrichtung von Schutzstreifen/ Pufferzonen an Gewässern,
4. Erhalt der Grünlandnutzung auf Grenzertragsstandorten und Umwandlung von Acker in Dauergrünlandflächen,
5. die Öffnung bzw. Renaturierung (verrohrter) Fließgewässer,
6. die Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten in Nadelwäldern und Nadelmischwäldern,
7. die Eingrünung von Gebäuden bzw. Anlagen,
8. das Roden von Hybridpappel-Baumreihen,
9. das Freistellen alter Eichen und
10. sonstige Maßnahmen.

Die Maßnahmen werden wie folgt konkretisiert:

1. Neupflanzungen/ Pflege von Bäumen

Bäume sind wichtige punktförmige Elemente der Landschaft und des Siedlungsbereiches mit Bedeutung für die Tierwelt und das Landschafts- bzw. Ortsbild. Als Baumreihe oder Allee sind sie wichtige lineare Elemente. Es sollten zahlreiche Bäume neuangepflanzt werden, ohne den typischen Offenlandcharakter zu zerstören.

Durch den hohen Anteil versiegelter Fläche und die Gebäude ergeben sich in der Stadt negative Einflüsse auf das Klima. Grünflächen und Bewuchs in den Straßen (Bäume) bzw. an den Gebäuden (Kletterpflanzen) können das Stadtklima verbessern.

Pflanzstreifen bzw. Baumscheiben neugepflanzter Bäume sind in der Feldflur durch Eichenspaltpfähle, z.T. auch mit Zäunen zu schützen, um Schädigungen durch Fahrzeuge zu verhindern. Schutzmaßnahmen gegenüber Fahrzeugen sind auch im Siedlungsbereich erforderlich.

Abb. 12: Neupflanzung einer Kastanienbaumreihe bei Scharpzow als strukturierendes Element in der Agrarlandschaft

Neupflanzungen/ wichtige Pflegemaßnahmen von Bäumen sollten u.a. an folgenden Stellen erfolgen (vgl. Karte „Maßnahmen“):

- als Baumgruppen auf Kuppen in (großen) Ackerschlägen (im Gebiet Malchin - Basedow-Höhe, Malchin – Scharpzow, nördlich und südlich Neu Panstorf) und in strukturarmer Ag-

rarlandschaft (südlich K 20 zwischen Malchin und Basedow-Höhe), im Bereich westlich von Salem und Gorschendorf,

- vereinzelt entlang von Gräben und Bächen (z.B. in den großen Moorgrünlandflächen),
- vereinzelt entlang der Nutzungsgrenzen Acker/ Grünland (z.B. südwestlich und südöstlich Malchin),
- entlang von Wegen als Einzelbäume und/ oder als Baumreihen im Wechsel mit Feldhecken (z.B. nördlich von Neu Panstorf),
- zur Eingrünung des Stadtrandes bzw. von Ortsrändern und von Gebäuden in der freien Landschaft im Wechsel mit Sträuchern (z.B. Malchin: Leuschentiner Damm, südlich Gorschendorf),
- im Siedlungsbereich entlang von Straßen und Wegen und in Grünflächen,
- als Ersatz für abgängige Kirschbäume in der Allee entlang der L 20 zwischen Malchin und Basedow Höhe,
- zur Ergänzung der Lindenbaumreihe/ Lindenallee in der Gielower Chaussee und Am Turnplatz in Malchin,
- anstelle einer Fichtenbaumreihe unweit des Ortseingangs Malchin (Kornbrink), Rodung der Fichten in einer Lücke der Lindenallee und Nachpflanzung von Linden in dieser Lücke,
- zur Schließung von Lücken in der Allee am Leuschentiner Damm im Bereich der Einmündung in die B 104,
- entlang von Feldwegen im Bereich Alt Panstorf und Neu Panstorf,
- zur Verlängerung der Kastanienbaumreihe am Landweg östlich von Scharpzow,
- alte Kopfweiden entlang des Weges vom Dahmer Kanal (Brücke) nach Wendischhagen: Pflege der alten Bäume fortsetzen. Junge Weiden nachpflanzen und ebenfalls als Kopfbäume pflegen,
- junge Kastanienbaumreihe südlich Neu Panstorf (entlang des Weges nach Alt Panstorf): Erziehungs- und Aufbauschnitt an den Jungbäumen durchführen (das schließt das Aufasten am Stamm zur schrittweisen Herstellung des Lichtraumprofils ein),
- alte Kopfweiden-Baumreihe zwischen Einzelgehöften Wendischhagens, östlich der Straße: einige Bäume absterbend, Nachpflanzung in Lücken, Fortsetzung der Kopfbaumpflege,
- alte Kastanienallee am Alt Panstorfer Weg: (viele umgestürzte Bäume, abgebrochene Starkäste, nicht mehr genutzter, tlw. vernässter Weg in der Allee verlaufend): Erhalt der Allee durch Baumpflege und Nachpflanzung.

Abb. 13: Erhalt der Wallpromenade in Malchin durch Baumneupflanzungen u. Pflege der Altbäume

2. Neupflanzungen einzelner Sträucher und von Strauchgruppen

Sträucher sind wichtige Lebensräume bzw. Teillebensräume für Tiere und besonders für die Eingrünung des Siedlungsrandes und von Gebäuden oder Anlagen in der freien Landschaft geeignet.

Es sind folgende Neuanpflanzungen von Sträuchern und Strauchgruppen vorzunehmen:

- abschnittsweise an Kleingewässern und Fließgewässern als Initialpflanzung,
- zur Eingrünung des Stadtrandes bzw. von Ortsrändern und von Gebäuden in der freien Landschaft im Wechsel mit Bäumen (z.B. südlicher Stadtrand Malchins).

3. Einrichtung von Schutzstreifen/ Pufferzonen an Gewässern

Schutzstreifen bzw. Pufferzonen sind notwendig, um den stofflichen Eintrag aus Ackerflächen in Still- und Fließgewässer möglichst geringzuhalten. Der Nährstoffeintrag in Gewässer soll so reduziert werden. Diese Flächen stellen außerdem einen Lebensraum für die im oder am Gewässer vorkommenden Tierarten dar und bieten Platz für standortgerechte Pflanzenarten.

Schutzstreifen sollen als Sukzessionsflächen oder mit extensiver Grünlandnutzung (ggfs. mit langjähriger Aushagerung durch Mahd und Abtransport des Mähgutes) mit einer Breite von mindestens 8 Metern zur Wasserlinie zwischen Fließ-/ Stillgewässern und Ackerflächen angelegt werden. Im Bereich Scharpzow sind mehrere Kleingewässer bereits mit entsprechenden Pufferstreifen umgeben. Die Einrichtung von Pufferstreifen um Kleingewässer wird insbesondere im Bereich Neu Panstorf und Retzow empfohlen.

Abb. 14: Kleingewässer in der Ackerflur ohne Gewässerrandstreifen

4. Erhalt der Grünlandnutzung auf Grenzertragsstandorten bzw. Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Aus Gründen des Bodenschutzes (Erhaltung von Niedermoor- und Anmoorböden) und zur Erhaltung der entsprechenden Tier- und Pflanzenwelt sollten Moorböden als Dauergrünland in möglichst extensiver Form genutzt werden.

Im Projektgebiet sind Trocken- und Magerrasenstandorte durch Nutzungsauflassung, Verbuschung oder Nutzungsintensivierung in ihrem Bestand gefährdet (mehrere Standorte westlich des Kummerower Sees). Hier wird die Aufrechterhaltung bzw. Etablierung einer naturschutzgerechten Pflege (Entbuschung, extensive Beweidung, Mahd) empfohlen.

Die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung sollte in folgenden Gebieten durchgeführt werden: in Niederungen und feuchten Bodensenken mit Niedermoor- bzw. Anmoorböden (z.B. in der Umgebung von Scharpzow und südlich von Malchin entlang der Ostpeene).

Im Bereich der folgenden erosionsgefährdeten Standorte wird die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung empfohlen: Flächen im Bereich der Stauchmoräne Remplin, bei Retzow, westlich von Salem sowie oberhalb von Wendischhagen.

5. Öffnung bzw. Renaturierung ausgewählter (verrohrter) Fließgewässer

Die technisch überformten Fließgewässer des Planungsgebietes sollen in einen naturnäheren Zustand versetzt werden. Hierzu ist u.a. die ökologische Durchgängigkeit zu erhöhen,

indem Querbauwerke entfernt oder Entrohrungen vorgenommen werden. Weiterhin sollen Gewässerverläufe und -profile naturnah umgestaltet werden. Die Ufer sollen mit der für diese Standorte typischen Vegetation bestanden sein.
Die Öffnung bzw. Renaturierung verrohrter Fließgewässer stellt wichtige Lebensräume für Pflanzen und Tiere wieder her und bereichert das Landschaftsbild. Von Bedeutung ist dies gerade in den großen, ausgeräumten Ackerschlägen im Osten des Planungsgebietes. Parallel zu der Wiederherstellung sind innerhalb von ackerbaulich genutzten Flächen Schutzstreifen einzurichten und am Fließgewässer abschnittsweise Gehölze zu pflanzen. Ziel ist es, dass die Fließgewässer wieder einen natürlichen Lauf mit unterschiedlich geneigten Böschungen erhalten und abschnittsweise von Ufergehölzen begleitet werden.

Zur Durchführung der Maßnahmen ist in der Regel ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich. Im Rahmen einer Feinplanung ist die Umsetzbarkeit bzw. die Art der Umsetzung der Vorhaben genauer zu untersuchen und festzulegen. Die ausgewählten Fließgewässerabschnitte entsprechen Maßnahmevorschlägen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Mecklenburgische Seenplatte (LUNG M-V 2011). Die Realisierung der Renaturierungsmaßnahme „Rempliner Mühlenbach“ (L321) wurde in einem Gespräch mit Vertretern des WBV „Obere Peene“ (11.11.2014) im Rahmen eines Naturschutzförderprojektes für sinnvoll und möglich gehalten.

Vorgeschlagen für die Öffnung von Verrohrungen bzw. Renaturierungsmaßnahmen werden:

- der Abschnitt des Steinbaches (L401), der in der Scharpzower Heide verläuft,
- Stärkeres Anstauen des Biergrabens (L390) zwecks Sanierung des beidseits des Grabens sich erstreckenden Moores. Für die Moorflächen besteht laut GLRP ein „besonderer und vorrangiger Sanierungsbedarf“. Vereinzelt sollte eine Initialpflanzung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen entlang des Grabens erfolgen, so dass eine naturnahe Gewässerunterhaltung möglich ist.
- Öffnung der verrohrten Abschnitte des Rempliner Mühlenbaches (L321) und naturnahe Gestaltung des gesamten Gewässerverlaufs oberhalb der Ortslage Remplin.
- Renaturierung des östlich von Remplin gelegenen Grabens L320.
- Renaturierung des Grabens L341, welcher in der Niederung zwischen Wendischhagen und nahe dem Dahmer Kanal verläuft.
- Geschützter Feuchtbiotopkomplex nordwestlich des Hopfenberges bei Gorschendorf: Durch altes Querbauwerk aus Beton wird „Gorschendorfer Mühlenbach“ angestaut. Querbauwerk beseitigen, um die Durchgängigkeit des Bachlaufs für Organismen zu erhöhen.

6. Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten in Nadelwäldern und Nadelmischwäldern

Seit März 1996 gelten als verbindlicher Rahmen für die Forstbehörden des Landes die “Ziele und Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN 1996b). Für den an Private verpachteten Wald und den Kommunalwald werden sie zur Anwendung empfohlen. In Zukunft sollen danach u.a. der Anteil standortgerechter Laubbaum-

arten und der Anteil gemischter und mehrschichtiger Bestände wesentlich erhöht werden. (vgl. Darstellung Karte „Maßnahmen“)

Abb. 15: Nadelwaldbestand im Malchiner Holz; es wird eine Bewirtschaftung nach den „Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ empfohlen.

7. Eingrünung von Gebäuden bzw. Anlagen

Da Rückbaumaßnahmen störender Gebäude und Anlage oftmals nicht möglich sind, sollte eine verstärkte Eingrünung mit Laubgehölzen erfolgen, um Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes zu verringern. An folgenden Stellen sind Maßnahmen besonders wichtig:

- landwirtschaftlich genutzte Gebäude am Rande von Gorschendorf,
- für landwirtschaftliche Zwecke genutzte Gebäude am Rand der Biergrabenniederung/ nahe des Hainholzes/ nordwestlich der Waldarena gelegen.

8. Roden von Hybridpappel-Baumreihen

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes wird die Abnahme einzelner Pappelbaumreihen empfohlen. Diese Empfehlung bezieht sich auf Pappelbaumreihen, die wichtige Blickbeziehungen auf schöne Landschaftsbereiche versperren oder/und eine riegelartige Struktur in der Landschaft bilden. Es handelt sich dabei um Hybrid-Pappeln, die für den Naturschutz nur eine geringe Bedeutung haben. Es wird die Abnahme folgender Hybridpappel-Baumreihen vorgeschlagen:

- südlich von Gorschendorf, den Blick auf den Kummerower See versperrend,
- beidseits der Gielower Chaussee, zwischen Hainholz und Malchin,
- südlich der Peenestraße, Malchin,

- im Bereich Strauchwerder, Burgwall,
- westlich des Duckower Damms,
- auf dem Gelände des ehemaligen Fachgymnasiums in Malchin.

Die Karte „Maßnahmen“ gibt Standorte an, an denen Ersatzpflanzungen erfolgen können.

9. Freistellen alter Eichen

In den ehemaligen Grenzhecken, die sich zwischen Malchin und Scharpzow südlich der Bahnstrecke, nordwestlich von Neu Panstorf sowie an der südwestlichen Grenze des Planungsgebietes (Richtung Basedow) befinden, sollen die alten Eichen freigestellt werden. Dazu werden die übrigen Gehölze, die im Kronenbereich hochgewachsen sind, alle 10 - 15 Jahre auf den Stock gesetzt. Die stockausschlagfähigen Gehölze treiben dann wieder aus. Die Maßnahme ist zur Erhaltung der für das Landschaftsbild wichtigen Bäume notwendig. Zusätzlich sollten jüngere Eichen freigestellt werden, um sie zu Überhältern heranzuziehen.

10. Sonstige Maßnahmen

Der Landschaftsplan sieht auch Maßnahmen vor, die der Erholungsvorsorge und dem Landschaftserleben dienen oder im Zusammenhang mit der Naherholung im Siedlungsbereich stehen. Ein Teil dieser Maßnahmen zielt darauf ab, die vorhandenen Grünflächen gestalterisch aufzuwerten und die Aufenthaltsqualität im innerstädtischen Bereich zu verbessern. Mit diesen Maßnahmen ist zumeist eine Aufwertung des Schutzgutes „Landschaftsbild“ verbunden.

Abb. 16: Nicht mehr genutzter Garagenkomplex am Burgwallweg, Malchin. Vorgeschlagener Rückbau (vgl. Karte „Maßnahmen“) und Aufwertung des südlichen Ortsrandes von Malchin.

Abb. 17: Gestaltung der innerstädtischen Grünfläche zw. St.-Johannis-Kirche und Kino in Malchin.

In der folgenden Tabelle sind die sonstigen Maßnahmen mit Angaben zu ihrer Lage, zur Ausgangssituation und Zielstellung sowie mit einer kurzen Beschreibung zusammengefasst. Alle in der folgenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen sind in der Karte „Maßnahmen“ dargestellt.

Nummer oder Bezeichnung in der Legende der Karte „Maßnahmen“	Lage der Maßnahme	Ausgangssituation	Zielstellung	Maßnahmenbeschreibung
Wichtige Blickbeziehung erhalten/ wiederherstellen	Sichtachsen/-fächer von Aussichtspunkten (vgl. Textkarte „Landschaftsbild“ und Karte „Maßnahmen“)		Erhaltung und Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft	Sichtbeziehungen freihalten durch Schnittmaßnahmen an Gehölzen; Mahd von Staudenfluren; Untersichten bei Bäumen herstellen
1 (kreisförmiges Symbol)	Malchin, westlicher Stadtrand	Fehlende Wegeverbindung am Stadtrand	Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft; Förderung von Naherholungsmöglichkeiten	Neuschaffung einer Wegeverbindung im Bereich Fuhrtsberg-Finanzamt-ehemaliges Fachgymnasium
2 (kreisförmiges Symbol)	Malchin, Planungsgebiet südlich von Malchin	Fehlende Rad- und Fusswegverbindung auf ehemaliger Bahntrasse zw. Malchin und Waren	Herrichtung einer Wegeverbindung zw. Koesters Eck, Malchin und Gielow/ Waren	Neuanlage Weg östlich der Grimmortswiesen/ Deip Wahren Wiese/ Mönchbruch, ansonsten Einbeziehung vorhandener Wege.
3 (kreisförmiges Symbol)	Östlich von Malchin: Bodendenkmal Kornbring	Denkmalpflegerisch/ kulturhistorisch wertvoller Bereich; wg. landwirtschaftlicher Nutzung zeitweise nicht zugänglich.	Verbesserung der Erlebbarkeit und Kenntnis der Landschaft; Förderung von Naherholungsmöglichkeiten	Beweidung fortsetzen, vorhandenen Wiesenweg als Zuwegung nutzen u. von der Weidefläche mit einem Zaun ausgrenzen; vorhandene Weißdorn-Baumhecke erhalten; eine Erläuterungstafel aufstellen; die randlich des Kornbrings im Moor bzw. Polder stehenden Pappeln roden. (Pappeln sind abgängig, sie beeinträchtigen das Landschaftsbild)
4 (kreisförmiges Symbol)	Südöstlich von Malchin: Bodendenkmal Burgwallweg	Denkmalpflegerisch/ kulturhistorisch wertvoller Bereich; kein Hinweis/ keine Information zu Denkmal; Zugänglichkeit eingeschränkt	Verbesserung der Erlebbarkeit und Kenntnis der Landschaft; Förderung von Naherholungsmöglichkeiten	Aufstellen einer Informationstafel, regelmäßiges Mähen der Zuwegung zwischen Burgwallweg und den Resten des Burgwalls
5 (kreisförmiges Symbol)	Friedhof in Gorschendorf (BD Nr.423)	Fehlende Mauer-Umfriedung; alter pflegebedürftiger Baumbestand	Aufwertung des Orts- u. Landschaftsbildes	alten Baumbestand pflegen/ erhalten, für rechtzeitige Nachpflanzung sorgen; Umfriedung mit Schmuckmauer wiederherstellen
6 (kreisförmiges Symbol)	Eingangsbereich zu „Kösters Eck“ an der Poststraße, Malchin	Keine Eingangssituation für Wassersportzentrum Malchins vorhanden	Aufwertung des Ortsbildes, Verbindung zw. Kösters Eck und Stadt schaffen	attraktive Gestaltung der Freiflächen an der Zufahrt zu „Kösters Eck“ als städtebaulicher Auftakt in den Wassersport-Naherholungsbereich
7 (kreisförmiges Symbol)	Freiflächen zwischen Stadtmuseum (Poststraße) und Kösters Eck	Fehlende Wege, keine Durchgängigkeit zwischen Stadtpark bzw. Stadtmuseum und Kösters Eck, Defizite bei Gestaltung und Unterhaltung der Freiflächen.	Aufwertung des Orts- u. Landschaftsbildes, Förderung von Naherholungsmöglichkeiten; Aufwertung des Uferbereichs.	Gestaltung von Freiflächen zwischen dem Stadtmuseum (ehem. Stadtmühle) und der Ostpeene bei „Kösters Eck“

Nummer oder Bezeichnung in der Legende der Karte „Maßnahmen“	Lage der Maßnahme	Ausgangssituation	Zielstellung	Maßnahmenbeschreibung
8 (kreisförmiges Symbol)	Amtsgerichtsplatz Malchin	Defizite bei Gestaltung und Pflege der Anlage	Repräsentativität u. Aufenthaltsqualität des Platzes erhöhen	Neugestaltung des Platzes (Erhalt des alten Lindenbestandes, Pflanzmaßnahmen, höhenmäßige Einbindung des Platzes in das umgebende Straßensystem, Wiederherstellung von Blickbeziehungen zum ehemaligen Gerichtsgebäude u. zur St.-Johannis-Kirche.
9 (kreisförmiges Symbol)	Wallpromenade Malchin (BD Nr.761)			Erhalt/ Pflege des Altbaumbestandes mit Nachpflanzungen; Schaffung von Aufenthaltsangeboten; Auslagerung von Fremdfunktionen (Tennisplatz), Neuordnung von Fremdfunktionen (Kita-Freifläche), Ergänzung des Fusswegenetzes mit Anbindung an historischen Stadtkern u. den stadtmauerbegleitenden Weg.
10 (kreisförmiges Symbol)	Wall (Bereich zw. Rektor-Bülch-Straße u. Bahnhofstraße, Malchin) (BD Nr.761)	Nicht zugänglicher Bereich; fehlende Grünflächen-Gestaltung des Freiraums.		Wiederherstellung einer öffentlichen Grünanlage im ehemaligen Wallbereich, Schaffung von Aufenthaltsangeboten, Integration der Sportflächen der benachbarten Schule und des Heizhauses.
11 (kreisförmiges Symbol)	Freifläche zw. Kino u. St.-Johannes-Kirche, Malchin	Innerstädtische Freifläche mit geringer Aufenthaltsqualität (Attraktivität)	Repräsentativität u. Aufenthaltsqualität der Fläche verbessern	Gestaltung der Grünfläche (eine Bebauung ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten)
12 (kreisförmiges Symbol)	Gutsanlage in Scharpzow (BD Nr.794)	Verfall von Gebäuden und Park	Erhalt, Sanierung, Nutzung; Aufwertung des Ort- und Landschaftsbildes, Erhalt Kulturlandschaft	Sanierung der Anlage gemäß zu erarbeitender Denkmalpflegerischer Zielstellung, dauerhafte Nutzung und Unterhaltung von Gutsgebäuden und Park
13 (kreisförmiges Symbol)	Parkanlage Remplin (BD Nr.905)	Verfall historischer Gebäude, Parkanlage mit Fremdnutzungen	Erhalt, Sanierung, Nutzung; Aufwertung des Ort- und Landschaftsbildes, Erhalt Kulturlandschaft	Durchführung von Sanierungs- und Wiederherstellungsarbeiten für Teilbereiche des Parks bzw. einzelne Schmuckelemente (barocke Lindenalleen, Schmuckmauer mit Exedra …) gemäß Parkkonzeption, Sanierung der historischen Gebäude, dauerhafte Nutzung und Unterhaltung von Gebäuden und Park.
5 (dreieckiges Symbol)	Wanderweg zwischen Pisede und Jettchenshof mit Hinweis auf der Wege-Beschilderung „Ausblick auf die Torfstiche“	Eichen-Aufforstung verhindert Blickbeziehung auf Torfstick-komplex. (Da sich der großflächige Torfstichkomplex von kaum einer Stelle des Planungsgebietes erleben lässt, gleichwohl einen optischen Anreiz bieten kann, sollte die Aussicht wiederhergestellt werden.)	Erhaltung und Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft	Sichtachse durch Schnittmaßnahmen an Eichen freihalten (forstliche Belange beachten: Bei dem Bestand handelt es sich um eine Eichenaufforstung, die Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V ist. Ein Entfernen von Bäumen, zur Herstellung einer Sichtachse könnte gegen das LWaldG M-V § 13 Absatz 5 verstoßen, bzw. gegen § 15 Absatz 1 verstoßen.)
7 (dreieckiges Symbol)	Feldgehölz westlich Scharpzower Heide	Ablagerung von Abfällen/ Bauschutt	Aufwertung des Orts- u. Landschaftsbildes	Beräumung/ Beseitigung von Abfällen/ Bauschutt

Nummer oder Bezeichnung in der Legende der Karte „Maßnahmen“	Lage der Maßnahme	Ausgangssituation	Zielstellung	Maßnahmenbeschreibung
8 (dreieckiges Symbol)	Malchin: Burgwallweg	nicht mehr genutzter, vermüllter Garagenkomplex; Entsorgungsbetrieb am Siedlungsrand (im Außenbereich)	Aufwertung des Orts- u. Landschaftsbildes	Verlagerung des Entsorgungsbetriebes mit dem Wertstoff-Annahmehof in ein Gewerbegebiet der Stadt Malchin mit dichter Anbindung an die Bundesstraße 104; Rückbau des Garagenkomplexes, Herrichten des Bereiches als Grünfläche.

Tab. 2: Sonstige Maßnahmen, welche das Landschaftserleben, die Erholungsvorsorge, das Landschaftsbild und/ oder innerstädtische Grünflächen betreffen (BD = Baudenkmal)

7 Hinweise

7.1 Vermessungsmarken

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsnetz – GeoVermG M-V) vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V S. 713) gesetzlich geschützt:

Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerefestpunktfeldes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden. Um die mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken auch zukünftig für satellitengestützte Messverfahren (z.B. GPS) nutzen zu können, sollten im Umkreis von 30 m um die Vermessungsmarken Anpflanzungen von Bäumen oder hohen Sträuchern vermieden werden.

7.2 Forstliche Belange

Die im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan aufgeführten Maßnahmen M 01 bis M 08 bedürfen im Vorfeld einer forstrechtlichen Prüfung. Insbesondere bei Renaturierungsmaßnahmen von Waldmoor und Grünlandflächen kann es zu forstrechtlichen Problemen kommen.

Anpflanzungen, sofern sie flächig, mit Waldbäumen und -sträuchern erfolgen und größer als 2.000 m² werden sollen, sowie eine mittlere Breite von 25 Metern aufweisen, bedürfen im Vorfeld einer forstrechtlichen Prüfung (vgl. Kapitel 6.2.2 Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Bei der Beweidung von Flächen ist darauf zu achten, dass kein Wald mit eingezäunt wird. Das Beweiden von Waldflächen ist entsprechend § 29 Absatz 3 LWaldG M-V genehmigungspflichtig und ist in der Regel nicht genehmigungsfähig.

Sollten Maßnahmen im Zusammenhang mit der Sichtachse/ dem Ausblick auf die Torfstiche vom Wanderweg oberhalb der Villa Greve aus erfolgen, so bedürfen sie im Vorfeld einer forstrechtlichen Prüfung/ Genehmigung. Bei dem Bestand handelt es sich um eine Eichenaufforstung, die Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V ist. Ein Entfernen von Bäumen, zur Herstellung einer Sichtachse könnte gegen das LWaldG M-V § 13 Absatz 5 verstoßen, bzw. gegen § 15 Absatz 1 verstoßen.

7.3 Straßenbau

Außerhalb der Ortsdurchfahrten unterliegen die Landesstraßen den straßenrechtlich relevanten Bestimmungen der freien Strecke. Demzufolge ist das Straßen- und Wegegesetz des Landes MV (STRWG MV), insbesondere § 31, 32 (Berücksichtigung der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone) zu beachten.

So sollten parallel zu den Bundes- und Landesstraßen die Abstandsflächen frei von baulichen Anlagen und Bepflanzungen gehalten werden.

7.4 Bahnstrecken

Für Bepflanzungen parallel zu Bahnstrecken sind u.a. die Bestimmungen des DB Netz AG-Handbuches 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu beachten. (Das Handbuch kann käuflich erworben werden unter folgender Adresse: DB Kommunikationstechnik GmbH, Medien- und Kommunikationsdienste, Logistikcenter – Kundenservice, Kriegsstraße 136, 76133 Karlsruhe)

Grundsätzlich gilt folgendes:

- An Streckenabschnitten, die mit Geschwindigkeiten bis 160 km/h befahren werden:
- Mindestabstände zur Gleismitte des äußeren gleises für klein- und mittelwüchsige Sträucher 8,00 m, für hochwüchsige Sträucher 10,00 m und für bäume 12,00 m.
- Kleine Pflanzungen innerhalb der in Modul 882.0220 genauer definierten Rückschnittzone (hierdurch können sich im Einzelfall die o.g. Mindestabstände beträchtlich erhöhen).
- Ausschließlich Pflanzung geeigneter Gehölze, wie in den Modulen 882.0331 und 882.333A01 beschrieben.

7.5 Bodendenkmale

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/ 5, 19055 Schwerin.

8 Quellenverzeichnis

Literatur

AMT FÜR METEOROLOGIE SCHWERIN, Gruppe Klimadienst (1966): Bioklimatisches Gutachten für die Stadt Malchin und ihre Umgebung, Kreis Malchin. - Schwerin.

AG (ARBEITSGEMEINSCHAFT) PULKENAT/ VOIGTLÄNDER (1993): Gutachterliche Stellungnahme Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburger Schweiz“. - Gielow/ Waren.

ARCHITEKTEN & STADTPLANER (1992): Ökologische Begleitplanung zum Rahmenplan Malchin. - Neubrandenburg.

ARCHITEKTEN & STADTPLANER (1995): Bebauungsplan und Grünordnungsplan Blockbereich Strelitzer Straße/ Lange Straße/ Petersilienstraße. Begründung zum Vorentwurf. - Neubrandenburg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (2012): 3. Bundeswaldinventur (BWI).

DAVIDEIT, H. (1996): Schreiben vom 6.12.1996 zum B-Plan “Koesters Eck“, Malchin.

DER LANDWIRTSCHAFTSMINISTER DES LANDES M-V (Hrsg.)(1994): Forstamt Dargun des Landes Mecklenburg-Vorpommern. - Dargun.

DISTERHEFT, A. (2015): Flächennutzungsplan der Gemeinde Malchin. Bearbeitungsstand 24.02.2015. - Malchin.

DWIF - DEUTSCHES WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT FÜR FREMDENVERKEHR E.V. AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN, Büro Berlin (1995): Tourismuskonzeption für die Stadt Malchin - Bearbeiter: Dr. M. Feige, C. Smettan, Berlin.

FUKAREK, F. (1992): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Meckenburg-Vorpommerns, 4. Fassung, Oktober 1991. - Hrsg.: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

GEOLOGISCHES LANDESAMT M-V (o. J.): Beiträge zum Bodenschutz. Moorstandortkatalog M-V „Das Peenetalmoor“. - Schwerin.

GIBS, W. (o. J.): Praktische Anleitung für die Auswertung der Bodenschätzung und ihre Anwendung in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben des Bezirkes Neubrandenburg. - Hrsg.: Bezirkslandwirtschaftsrat Neubrandenburg, Institut für Landwirtschaft Hohenzieritz.

GRUEHN, D. (1992): Der Landschaftsplan - Modellhafte Anwendung am Beispiel der Gemeinde Feldatal/ Hessen. - Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Schriftenr. d. FB Landschaftsentwicklung der TU Berlin, Berlin.

HGN - HYDROGEOLOGIE GmbH, NL Neubrandenburg (1994): Kontaminationsuntersuchung Tankstelle und Güllebecken der ehemaligen LPG (P) Malchin. - Neubrandenburg.

HGN - HYDROGEOLOGIE GmbH, NL Neubrandenburg (1996): Untersuchungsbericht zur Detailuntersuchung des ehemaligen Gaswerkes Malchin. - Neubrandenburg.

HGN - HYDROGEOLOGIE GmbH, NL Neubrandenburg (1997): Toxikologisches Gutachten 02/ 97 ehemaliges Gaswerk Malchin. - Neubrandenburg.

INGAN GMBH (1992): Gutachten zur Gefährdungseinschätzung der ehemaligen Schlackenstelle Pisede/ Malchin der Bahnmeisterei Waren/ Müritz.

INGENIEURGESELLSCHAFT BAUGRUND STRALSUND (1994): Deponie und Fäkaliengrube Malchin - Erfassung und Erstbewertung. - Stralsund.

JESCHKE, L., LENSCHOW, U. & H. ZIMMERMANN (2003): Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Demmler Verlag. Schwerin.

KLIEWE, H. (1951): Die Klimaregionen Mecklenburgs. Dissertation Universität Greifswald.

KNAPP, H. D., JESCHKE, L., SUCCOW, M. (1985): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. - Kulturbund der DDR, Berlin.

KÖPPE, R., HECKER, R. (o.J.): Forstamt Teterow des Landes Mecklenburg-Vorpommern. - Informationsbroschüre des Forstamtes Teterow.

LABES, R. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand: Dezember 1991. - Hrsg.: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

LANDESAMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE M-V (1995): Bodendenkmale im Stadtgebiet Malchin. - Schriftliche Mitteilung von Herrn Schanz vom 4.10.1995. - Schwerin.

LANDESFORST M-V (2006): Arbeitsanweisung für die Erhebung von Waldstrukturdaten im Rahmen der Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen, Stand: 01.07.2006.

LANDKREIS DEMMIN (Hrsg.)(Zwischenstand Februar 2006): Wassertourismuskonzept Peene. – Demmin.

LAUN M-V (Landesamt für Umwelt und Natur M-V) (1995): Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbildauswertung in M-V, Teil I: Methodische Grundlagen. - Gülzow.

LAUN M-V (Landesamt für Umwelt und Natur M-V, Hrsg.) (1997): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte. - Gülzow.

LAUN M-V (Landesamt für Umwelt und Natur M-V) (1998): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. - Gülzow.

LFG - LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE M-V, NATURPARK MECKLENBURGISCHE SCHWEIZ UND KUMMEROWER SEE, LANDKREIS DEMMIN, LANDKREIS GÜSTROW UND LANDKREIS MÜRITZ (Hrsg.)(2005): Naturparkplan für den Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See.

LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Hrsg.) (2003): Gewässergütebericht Mecklenburg-Vorpommern 2000/2001/2002 - Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. - Güstrow.

LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V) (2006): Verschiedene Daten aus dem Landschaftsinformationssystem M-V (LINFOS) - Güstrow.

LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V) (2014): Artensteckbriefe, unter www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lutra_lutra.pdf und andere Tierarten.

MBLU (Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt M-V) (1996): Gewässergütebericht 1994. - Schwerin.

MELFF (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei M-V) (2006a): Agrarbericht 2006. - Schwerin.

MELFF (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei M-V) (2006b): 4. Forstbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2006. - Schwerin.

MELFF (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei M-V) (2006c): 13. Jagdbericht für Mecklenburg-Vorpommern Jagdjahr 2004/2005. - Schwerin.

MLN (Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz M-V) (1996a): Wald und Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

MLN (Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz M-V) (1996b): Naturnahe Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

MLN (Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz M-V) (1996c): Förderfibel für die Land-, Forst- und Fischwirtschaft und den ländlichen Raum. - Schwerin.

MLN (Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz M-V) (1996d): Fachgutachten Windenergie und Naturschutz. – Schwerin.

MLUV (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern) (2011): 5. Forstbericht des Landes M-V. Schwerin.

MUW (Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR) (1981): Fachbereichsstandard TGL 22 764, Nutzung und Schutz der Gewässer, Klassifizierung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern. - Berlin.

LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Hrsg.) (2011): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte. 1. Fortschreibung. Güstrow.

LUNG M-V (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Hrsg.) (2012): EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG – Stufe II (2012) Lärmkarten nach § 47 c BImSchG, Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte, Amt Malchin am Kummerower See, Güstrow.

MABL (Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V) (2005): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

MU M-V (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V, Hrsg.) (2012): Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern.

NUKEM GmbH, Zentrallabor Nordost (1995): Abschlußbericht zur Beprobung und Erstbewertung des Standortes Deponie “Am Zachow“ in Malchin. - Unterauftragnehmer: Ingenieurbüro Hofmann & Partner, Penzlin/ Neubrandenburg.

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. - G. Fischer Verlag, Stuttgart.

PRACK CONSULT GmbH (1993): Bestandsaufnahme, orientierende Untersuchungen und Erstbewertung des ehemaligen Havariestandortes Heidenholz (Jägerhof). - Heide i. Holstein/ Neubrandenburg.

PULKENAT, S. (1993): Landschaftsplanerischer Handlungsrahmenplan für die zum Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburger Schweiz“ gehörenden Flächen des Kreises Malchin. - Gielow.

PULKENAT, S. (1995): Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 3 “Quartier Innenstadt“ Malchin. - Gielow.

PULKENAT, S. (1996): Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 5 “Fuhrtsberg“ Malchin. - Gielow.

PULKENAT, S. (1996): Bebauungsplan Nr. 9 “Koesters Eck“ Malchin, Teil A. - Gielow.

PULKENAT/ VOIGTLÄNDER (1993): Gutachterliche Stellungnahme Landschaftsschutzgebiet “Mecklenburger Schweiz“. - Gielow/ Waren.

RABIUS, E.-W. & R. HOLZ (Hrsg.) (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. - Demmler-Verlag, Schwerin.

RICHTER, G. (1959): Entstehung und Ausprägung spätglazialer Gletscherzungenbecken im Raum Mittelmecklenburg. - Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Mathemat,-Naturwissensch. Fakultät der E.-M.-Arndt-Universität Greifswald, Greifswald.

RIECKEN, U., RIES, U., SSYSMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

RPV MS (Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte, Hrsg.) (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte. - Neubrandenburg.

SALIX (Kooperationsbüro für Umwelt und Landschaftsplanung) (2000): Bewertung der SPA zur Ableitung von Zielarten und Schutzzwecken. - Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums M-V, Teterow.

SALIX (Kooperationsbüro für Umwelt und Landschaftsplanung) (2006): B 104, Radweg Remplin - Malchin, FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet SPA 09 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See - Entwurfsfassung vom 21.12.2006. - Teterow.

SCHOKNECHT, U. (1970): Bodendenkmale und Funde im Heidenholz bei Malchin. - Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, Jb. 1968 (1970), S. 307-344, Schwerin.

SCHOKNECHT, U. (1973): Die staatlich geschützten Bodendenkmale des Bezirks Neubrandenburg. - Hrsg: Museum für Ur- und Frühgeschichte Schwerin, Schwerin.

SCHULTZE, J. H. (1955): Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. - VEB Geographisch-kartographische Anstalt Gotha, Jena.

SELLIN, D. (1992): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand: Februar 1992. -Hrsg.: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

SKH IG (Ingenierugesellschaft mbH) (1995a): Erfassung und Erstbewertung sowie Schätzung der notwendigen Sanierungskosten auf der Liegenschaft mit Altlastenverdachtsflächen ehemaliges VE Gut Malchin, Bereich Malchin “Am Strauchwerder“. - Neubrandenburg.

SKH IG (Ingenierugesellschaft mbH) (1995b): Erfassung und Erstbewertung sowie Schätzung der notwendigen Sanierungskosten auf der Liegenschaft mit Altlastenverdachtsflächen ehemaliges VE Gut Malchin, Bereich Viezenhof. - Neubrandenburg.

STALU MM (Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umweltt Mittleres Mecklenburg) (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2341-302 Malchiner See und Umgebung, (unveröffentlichter Vorabzug), Rostock.

STADT MALCHIN (2014): Städtebaulicher Rahmenplan „Innenstadt und Weststadt/ Am Zachow“, Fortschreibung und Erweiterung, beschlossen am 14.05.2014, Neubrandenburg.

TOPOGRAPHISCHER DIENST (1962): Atlas der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. - Schwerin.

UMWELTAMT DES LK Demmin (1995): Schutzgebiete und Schutzobjekte im Stadtgebiet Malchin. Schriftliche Mitteilung von Herrn Ziemann vom 20.9.1995.

UM M-V (Umweltministerium) und MELF M-V (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) (2000): Moorschutz – Ein Konzept zur Bestandssicherung und Entwicklung der Moore in Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

UM M-V (Umweltministerium, Hrsg.) (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. - Schwerin.

UM M-V (Umweltministerium, Hrsg.) (Hrsg.)(2004): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin.

UM M-V (Umweltministerium, Hrsg.) (Hrsg.)(2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin.

VEB GEOLOGISCHE FORSCHUNG UND ERKUNDUNG HALLE, Arbeitsstelle Schwerin, Abt. Ingenieurgeologie (1977): Vorgutachten zur ingenieurgeologischen Kartierung der Stadt Malchin. - Schwerin.

VERKEHRS- UND REGIONALPLANUNG GmbH (1993): Verkehrsentwicklungsplan Stadt Malchin. - Lilienthal.

WOLLERT, H. (1995): Zur pflanzen- und vegetationsgeographischen Situation der Stauch- und Endmoränenlandschaft im Bereich des Malchiner und Teterower Beckens unter besonderer Berücksichtigung des Auftretens wärmeanspruchsvoller Pflanzen- und Pflanzengesellschaften. - In: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 31 (1995), Greifswald.

Schriftliche Mitteilungen/ Mitteilungen per E-Mail

Frau Asmus, Stadt Malchin, 05.12.2006

Frau Otto, Staatl. Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg, Schreiben vom 21.09.2006

Frau Tertel, Wasserzweckverband Malchin-Stavenhagen, Schreiben vom 28.12.2006

Herr Blietz, Bergamt Stralsund, Schreiben vom 10.04.2006

Herr Hartmann, Umweltamt Landkreis Demmin, Schreiben vom 10.11.2005

Herr Jennerjahn, Stadt Malchin, 03.07.2013

Herr Lübcke, LUNG M-V, Schreiben vom 09.03.2006

Herr Girmann, Landkreis Demmin Untere Jagdbehörde, Schreiben vom 21.10.2003

Herr Dr. Winands, Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Schreiben vom 24.03.2006

E.ON edis AG, Schreiben vom 20.03.2006

Stadt Malchin, Schreiben vom 10.10.2006

Mündliche Mitteilungen

Frau Dettmann, Landwirtin, 03.11.2006

Frau Kranzow, Umweltamt Kreis Demmin, 12.11.1996

Herr Block, Wasserbehandlung Mecklenburgische Schweiz GmbH, 12.2.1997

Herr Bröcker, Wasser- und Bodenverband „Obere Peene“,26.10.2006, Stavenhagen

Herr Dr. Scheller, SALIX - Kooperationsbüro für Umwelt- und Landschaftsplanung, 09.12.1996, Gielow

Herr Gärtner, Wasserbehandlung Mecklenburgische Schweiz GmbH, 12.11.1996

Herr Hecker, Forstamt Stavenhagen, 29.09.2006, Gielow

Herr Köppe, Forstamt Teterow, 26.11.1996, Dargun

Herr Liebezeit, Wasser- und Bodenverband “Obere Peene“, 13.11. und 16.12.1996, Malchin, Stavenhagen

Herr Mohr, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg, 6.11.1996

Herr Muntal, Geologisches Landesamt M-V, Außenstelle Neubrandenburg, 29.1.1997

Herr Petznick, Vorsitzender Angelverein Malchin, 26.2.1997, Malchin

Herr Reimers, Gut Viezenhof, 21.2.1997, Viezenhof

Herr Rüchel, Forstamt Stavenhagen, 11.11.und 21.11.1996, Gielow

Herr Voigt, Landwirt, 03.11.2006

Herr Wagenknecht, Landwirt, 03.07.2006, Gielow

Herr Weier, Landwirt, 03.11.2006

Herr Wetzel, Müller & Wetzel GbR, 3.11.1996, Gessin, 18.2.1997

Rinderzuchtgesellschaft Ulrich Gehl, 03.11.2006

Auskünfte aus dem Internet

http://de.wikipedia.org/wiki/Malchin, 09.12.2013

http://de.wikipedia.org/wiki/Remplin, 09.12.2013

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/glp_textkarte_1_naturraeuml_glied.pdf, 10.12.2013

Karten, Pläne und Luftbilder

AKADEMIE DER LANDWIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN DER DDR, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg, Bereich Bodenkunde Eberswalde (1979): Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung, M 1:100.000, Blatt 10, Waren.

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1994): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1 : 500.000, An der Oberfläche und am angrenzenden Ostseegrund auftretende Bildungen. - Schwerin.

GTP (1991): Luftbilder, Vergrößerung auf M. 1:5.000, Trasse/ Bild-Nr.: 13/ 722, 13/ 724, 14/ 751, 14/ 753, 14/ 755, 15/ 842, 15/ 844, 16/ 866, 16/ 868, 16/ 870, 16/ 872, 16/ 874, 17/ 962, 17/ 964, aufgenommen am 6.7.1991.

MINISTERIUM DES INNERN (der DDR) (o.J.): Topographische Karte 1:10.000 (Ausgabe für die Volkswirtschaft), 0407-432 (Kummerow-Leuschenthin) Stand: 1981, 0407-344 (Gielow) Stand: 1981, 0407-433 (Duckow) Stand: 1981, 0407-434 (Gülzow) Stand: 1981, 0407-431 (Malchin) Stand: 1986, 0407-342 (Basedow-Basedow Höhe) Stand: 1981, 0407-324 (Remplin) Stand: 1981, 0407-413 (Gorschendorf) Stand: 1981. - Hergestellt: VEB Geodäsie und Kartographie.

MINISTERIUM FÜR NATIONALE VERTEIDIGUNG (der DDR) (1989a): Topographische Karte 1:50.000, N-33-74-C (Teterow) Stand: 1986 und N-33-74-D (Malchin) Stand: 1986. - Hergestellt: Ministerium des Innern, Verwaltung Vermessungs- und Kartenwesen.

MINISTERIUM FÜR NATIONALE VERTEIDIGUNG (der DDR) (1989b): Topographische Karte 1:25.000, N-33-74-C-b (Remplin), N-33-74-C-d (Gielow), N-33-74-D-a (Neukalen), N-33-74-D-c (Malchin) alle Stand: 1986. - Hergestellt: Ministerium des Innern, Verwaltung Vermessungs- und Kartenwesen.

PREUSSISCHE LANDESAUFNAHME (Reichsamt für Landesaufnahme) (1884/ 1885, 1913/ 1932): Messtischblatt 2242 (Malchin), Messtischblatt 2243 (Ivenack), M 1:25.000. - Einzelne Nachträge 1913 (Ivenack) und 1932 (Malchin).

PULKENAT/ VOIGTLÄNDER (1993): Zeichnerische Darstellungen der “Gutachterlichen Stellungnahme Landschaftsschutzgebiet Mecklenburger Schweiz“. - Gielow/ Waren.

STAATSSEKRETARIAT FÜR GEOLOGIE, ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (1968/ 1969): Geologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik, M 1:100.000, Karte der an der Oberfläche anstehenden Bildungen, Einheitsblatt 21 (Demmin) und Einheitsblatt 36 (Neubrandenburg). - Berlin.

VON SCHMETTAU (1788): Topographisch oeconomisch und militärische Charte des Herzogthums Mecklenburg Schwerin und des Fürstenthums Ratzeburg, Blätter (Sectio) IV und V, M. ca. 1:52.800. - Auf Kosten und Befehl Seiner Durchlaucht des regierenden Herzogs von Mecklenburg Schwerin aufgenommen und Seiner majestät dem König von Preussen zugeeignet. Durch den Grafen von Schmettau Obristen bey dem Generalstab in Seiner Majestät Diensten, insgesamt 13 Blätter (Sectionen).

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (1984): Hydrogeologische Karte der DDR, Karte der Grundwassergefährdung, M 1:50.000, Blatt Teterow/ Malchin 0407-3/4. - Berlin.

Anhang 1

Maßnahmenblätter M 01 bis M 08

Anhang 2

In der Datenbank Blütenpflanzen bzw. den entsprechenden Datensätzen des LINFOS M-V enthaltene Pflanzenarten des Planungsgebietes aus dem Zeitraum 2000 - 2010