

Amt Brück

Fortschreibung Landschaftsplan

Gemeinde Golzow

Landkreis Potsdam - Mittelmark

Bearbeitungsstand: Oktober 2021

**Stadt und Land
Planungsgesellschaft mbH**
Ingenieure und Biologen



Umwelt- und Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Regionalplanung

Amt Brück

Fortschreibung Landschaftsplan Gemeinde Golzow

Auftraggeber:	Amt Brück Fachbereich Bauen Bauleitplanung Ernst-Thälmann-Straße 59 14822 Brück Projektbezogener Kontakt: Frau Isabel Schwan Tel.: 03 38 44 / 62 462 Fax: 03 38 44 / 62 119 E-Mail: bauen@amt-brueck.de Internet: www.amt-brueck.de
Auftragnehmer:	Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Hauptstraße 36 39596 Hohenberg – Krusemark Tel.: 03 93 94 / 91 20 - 0 Fax: 03 93 94 / 91 20 - 1 E-Mail: stadt.land@t-online.de Internet: www.stadt-und-land.com
Projektleitung:	Dipl. Ing. (FH) Elke Rösicke
Ansprechpartner:	Dipl. Ing. (FH) Elke Rösicke
Bearbeitung:	Dipl. Ing. (FH) Elke Rösicke B.Sc. Johanna Majchrzak
Kartografie:	Dipl.-Ing. (FH) Ivonne Meinecke-Braune

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass, Arbeitsziele	1
1.2	Gesetzliche Vorgaben und Leitsätze für den Planungsprozess	1
1.3	Zu berücksichtigende Planungen.....	3
2	Planungsraum	7
2.1	Lage und Größe	7
2.2	Naturräumliche Gliederung.....	7
2.3	Historische Entwicklung.....	7
2.4	Entwicklung der Gemeinde.....	8
3	Erfassung und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft..	11
3.1	Abiotische Schutzgüter	11
3.1.1	Boden und geomorphologische Entstehung	11
3.1.1.1	Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Boden	12
3.1.1.2	Bewertung des Schutzgut Boden.....	13
3.1.2	Wasser.....	17
3.1.2.1	Fließgewässer	17
3.1.2.2	Stillgewässer	18
3.1.2.3	Gefährdung von Oberflächengewässern	18
3.1.2.4	Grundwasser	19
3.1.3	Klima & Luft.....	21
3.1.3.1	Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Klima & Luft	21
3.1.3.2	Bewertung des Schutzgut Klima & Luft.....	23
3.2	Biotische Schutzgüter	24
3.2.1	potentielle natürliche Vegetation (pnV).....	24
3.2.2	Biotope.....	24

3.2.2.1	Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Biotope, Flora	25
3.2.2.2	Bewertung Schutzgut Biotope	31
3.2.3	Fauna.....	32
3.2.4	Biotopverbundstruktur	36
3.3	Landschaftsbild und landschaftsbezogenen Erholung	37
3.3.1	Landschaftsbild	37
3.3.1.1	Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes	37
3.3.1.2	Landschaftserlebnissräume und ihre Abgrenzung	38
3.3.1.3	Bewertung des Landschaftsbildes	39
3.3.2	Erholung	43
3.3.2.1	Bewertung des Erholungswertes	44
3.4	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	44
3.5	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	47
4	Erfassung und Bewertung wichtiger Raumnutzungen	49
4.1	Siedlung, Gewerbe und Industrie.....	50
4.2	Landwirtschaft	51
4.3	Forstwirtschaft.....	52
4.4	Landschaftsbild und Erholung	53
5	Landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption	56
5.1	Leitbild.....	56
5.1.1	Übergeordnete Leitbilder, Ziele und Entwicklungsmaßnahmen.....	56
5.1.1.1	Landschaftsprogramm Brandenburg	56
5.1.1.2	Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark.....	58
5.1.1.2.1	Biotope, Vegetation, Flora.....	58
5.1.1.2.2	Fauna	65
5.1.1.2.3	Boden	68
5.1.1.2.4	Wasser	69

5.1.2	Örtliche Leitbilder und Ziele für das Gemeindegebiet Golzow	71
5.1.2.1	Schutzgut Boden	71
5.1.2.2	Schutzgut Wasser	72
5.1.2.3	Schutzgut Klima/Luft.....	73
5.1.2.4	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	73
5.1.2.5	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	74
5.1.2.6	Biotopverbund	75
5.2	Entwicklungsmaßnahmen für das Gemeindegebiet Golzow	75
5.3	Erfordernisse für das Gemeindegebiet Golzow.....	78
6	Hinweise zur Umsetzung/Verwendbarkeit Bauleitplanung/Ausgleichsflächen.....	80
7	Literaturverzeichnis	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entwicklungsziele gem. Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark 4	
Tabelle 2:	Ziel-Angaben für die Gemeinde Golzow aus dem Landschaftsplan Lehnin 1997	5
Tabelle 3:	Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Golzow 40,42 km ² (EINWOHNERMELDEAMT BRÜCK 2018).....	8
Tabelle 4:	Entwicklung und Prognose der Kitaplätze und Schülerzahlen der Gemeinde Golzow (EINWOHNERMELDEAMT BRÜCK 2018).....	9
Tabelle 5:	Kriterien zur Bewertung des Schutzgut Boden	13
Tabelle 6:	Bodentypen, Ausgangssubstrat und Eigenschaften	13
Tabelle 7:	Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Oberflächengewässern	18
Tabelle 8:	Bewertung der Grundwasserneubildung	19
Tabelle 9:	Potenzielle Überwärmungsintensität von Siedlungsstrukturtypen sowie Bewertung der lufthygienischen Situation auf Grundlage klima- und immissionsökologisch wirksamer Struktureinheiten (nach MOSIMANN et al.	

1999, In: VON HAAREN, C. 2004)	22
Tabelle 10: Kaltluftproduktivität verschiedener Freiflächentypen (nach MOSIMANN et al. 1999, In: VON HAAREN, C. 2004	22
Tabelle 11: Bewertung der flächenhaften Biotoptypen	26
Tabelle 12: Bewertung der linienhaften Biotoptypen	29
Tabelle 13: Bewertung der Punktbiotoptypen	30
Tabelle 14: Säugetiere im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)	33
Tabelle 15: Avifauna im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)	34
Tabelle 16: Rundmäuler im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)	35
Tabelle 17: Kriterien zur Bewertung des Landschaftsbildes	38
Tabelle 18: Landschaftserlebnissräume	39
Tabelle 19: Bewertung der Landschaftserlebnissräume und mögliche Entwicklungsziele.....	41
Tabelle 20: Naturdenkmale Potsdam-Mittelmark (AMTSBLATT POTSDAM-MITTELMARK 2/2001).....	47
Tabelle 21: Flächennaturdenkmal Maiblumenbestand Müggenburg	48
Tabelle 22: Nutzungsverteilung der flächenhaften Biotoptypen in der Gemeinde Golzow	50
Tabelle 23: Beeinträchtigungen und daraus resultierende Konflikte des Landschaftsbildes und des Erholungswertes	55
Tabelle 24: Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg für den Naturraum „Lehniner Land“	57
Tabelle 25: Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg für den Naturraum „Baruther Urstromtal“	57
Tabelle 26: Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste (LRP, 2006)	63
Tabelle 27: Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenprogramm Potsdam-Mittelmark, Säugetiere.....	65
Tabelle 28: Vorgaben Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark; Avifauna	67
Tabelle 29: Vorgaben Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark, Rundmäuler	67

Anlagenverzeichnis

Karte 1.1	Biotop- und Nutzungstypen Bestand
Karte 1.2	Biotop- und Nutzungstypen Bewertung
Karte 2	Schutzgebiete
Karte 3	Boden
Karte 4	Wasser
Karte 5	Klima/ Luft
Karte 6	Landschaftsbild
Karte 7	Maßnahmen

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass, Arbeitsziele

Unter Beachtung des Brandenburgisches Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) § 5 werden die örtlichen Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen in Text, Karten und Begründung in Landschaftsplänen dargestellt. Der Landschaftsplan dient der Erarbeitung räumlich konkreter und inhaltlicher Erfordernisse inklusive Maßnahmen. Er gibt damit einen Handlungsrahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Feldflur sowie die Wald- und Naturschutzflächen vor.

Gemäß BNatSchG § 11 Absatz 2 sind Landschaftspläne aufzustellen, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des BNatSchG § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Die Gemeinde Golzow (Mittelmark) plant eine Siedlungserweiterung. Dies hat eine Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) zur Folge. Da für die Gemeinde jedoch kein aktueller und eigener Landschaftsplan vorliegt, muss dieser im Parallelverfahren angefertigt werden.

Zusätzlich bildet ein aktueller Landschaftsplan die Grundlage der zukünftigen Umweltprüfungen.

1.2 Gesetzliche Vorgaben und Leitsätze für den Planungsprozess

Im BNatSchG gibt der allgemeine Grundsatz des § 1 Abs. 1 die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege an:

„(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,

2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft;

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“ (BNATSCHG 2019)

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufzuzeigen. Auf die Verwertbarkeit der Darstellungen der Landschaftsplanung für die Bauleitpläne ist Rücksicht zu nehmen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind insbesondere auch für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit bei Planungsentscheidungen heranzuziehen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen. (§ 9 BNATSCHG 2017)

Da sich der Flächennutzungsplan der Gemeinde ändert greift der § 11 Abs. 2 BNatSchG

„(2) Landschaftspläne sind aufzustellen, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. [...].“
(BNATSCHG 2017)

In § 5 Abs. 2 BbgNatSchAG werden die darzustellenden Inhalte des erforderlichen Landschaftsplanes konkretisiert:

„(2) In Landschafts- und Grünordnungsplänen nach Absatz 1 sind für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und zwar insbesondere

- 1. für den Arten- und Biotopschutz unter Berücksichtigung der Ausbreitungslinien von Tieren und Pflanzen wild lebender Arten, insbesondere der besonders geschützten Arten,*
- 2. für Freiflächen, die zur Erhaltung oder Verbesserung des örtlichen Klimas von Bedeutung sind; dabei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes eine*

besondere Bedeutung zu,

- 3. zur Vermeidung von Bodenerosionen, zur Regeneration von Böden sowie zur Erhaltung und Förderung eines günstigen Bodenzustandes,*
- 4. zur Erhaltung oder Verbesserung des Grundwasserdargebots, Wasserrückhaltung und Renaturierung von Gewässern,*
- 5. zur Erhaltung der für Brandenburg typischen Landschafts- und Ortsbilder sowie zur Beseitigung von Anlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen und auf Dauer nicht mehr genutzt werden,*
- 6. zur Errichtung von Erholungs- und Grünanlagen, Kleingärten, Wander-, Rad- und Reitwegen sowie landschaftsgebundenen Sportanlagen,*
- 7. zur Anlage oder Anpflanzung von Flurgehölzen, Hecken, Büschen, Schutzpflanzungen, Alleen, Baumgruppen oder Einzelbäumen,*
- 8. zur Erhaltung und Pflege von Baumbeständen und Grünflächen.“*

1.3 Zu berücksichtigende Planungen

Inhaltlich müssen Landschaftspläne aus dem Landschaftsrahmenplan und dem Landschaftsprogramm herausgearbeitet werden. Sie bilden die Grundlage der nachhaltigen räumlichen Entwicklung.

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro - BBG 2000)

Das Landschaftsprogramm für Brandenburg liegt seit 2000 vor; die übergeordneten Zielstellungen des Planwerks sind bei der Landschaftsplan-Aufstellung zu beachten.

Die Kernaussagen der Leitlinien aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg lauten wie folgt:

- Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist.
- nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind, und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen.
- Zur Vermeidung bzw. Verminderung künftiger Raumnutzungskonflikte sind die landschaftlich verträglichsten Lösungen mit Hilfe von Planungsalternativen zu entwickeln und anzuwenden.

- Die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild sind als grundlegende Planungs- und Entscheidungsfaktoren bei der Planung der räumlichen Entwicklung auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene zu berücksichtigen.
- die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist bei allen Planungen und Maßnahmen, insbesondere in der Raumordnungs-, Verkehrs-, Agrar- und Energiepolitik sowie im Städtebau schon bei deren Konzipierung zu berücksichtigen.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark (LRP - PM 2006)

Für die Gemeinde Golzow (Mittelmark) ist der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark von 2006 zu berücksichtigen.

In diesem sind Entwicklungsziele und Maßnahmen festgehalten. Für die Gemeinde wurden folgende allgemeine Ziele genannt.

Tabelle 1: Entwicklungsziele gem. Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark

Schutzgut	Ziele
Boden	Aufwertung von starkbeeinträchtigten Niedermoorböden; Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsgefährdung, Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden
Wasser	Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung; Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern; Erhalt und Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern; Aufwertung von Fließgewässern; vorrangige Entwicklung von Uferrandstreifen an Fließgewässern; vorrangige Sanierung von Altlasten in Gebieten mit sehr hoher Grundwassergefährdung
Klima	Erhalt von Kalt- und Frischluftbahnen für belastete Gebiete
Arten und Lebensgemeinschaften	langfristige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften und strukturreichen Waldrändern; nachrangige Aufwertung von Ackerfluren; vorrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland; nachrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland; Erhalt von Sandheiden, Trockenrasen und offenen Binnendünen; Erhalt von Wiesenbrütergebieten
Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung	Erhalt und Aufwertung des Ortsbildes regionstypischer Dörfer; Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche; Erhalt von Gärten, Grün- und Freiflächen in Siedlungsräumen; Erhalt von Alleen und Baumreihen; vorrangige Entwicklung von Alleen und Baumreihen

Landschaftsplan Lehnin (LP – LEHNIN 1997)

Die Gemeinde Golzow war vor ihrer Eigenständigkeit 2002 Teil des Amtes Lehnin. Mit der brandenburgischen Gemeindegebietsreform wechselte Golzow in das Amt Brück, wodurch Golzow als eigenständige Gemeinde bestehen blieb. Für das Gebiet des ehemaligen Amtes Lenin existiert ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1997.

Während das Amt Lehnin als Grundzentrum ausgewiesen wurde, war Golzow als ländlicher Versorger mit Schwerpunkt Landwirtschaft beplant.

Tabelle 2: Ziel-Angaben für die Gemeinde Golzow aus dem Landschaftsplan Lehnin 1997

Schutzgut		Lage in der Gemeinde Golzow	Bemerkung
Oberflächengewässer	Gewässergüte	Fließgewässer Stillgewässer	Güteklasse II Mind. mesotroph/ eutroph
	Schutzwürdigkeit	Plane Temnitz	Vordringlich zu entwickelnde Lebensräume der Rote Liste Arten 1 & 2 und für Otter & Biber Vordringlich zu entwickelnde Lebensräume der Rote Liste Arten 1&2
Biotopverbund	Entwicklungsflächen/ gebiete	Plane	Nahe Uferumgebung
		Schleusengraben Mündung Plane	Amphibienleiteinrichtung/ durchlässe
		Temnitz	Nahe Uferumgebung
Vorranggebiete/-flächen	Ressourcenschutz Boden	Grüneichen	Dünen
	Klimaschutz	Östlich Golzow	Luftaustauschbahnen
Biotopentwicklungspotential	Binnendünen	Grüneichen	
	Moorige und bruchartige Standorte	Südlich Müggenburg	
	Kleine Tümpel	Nordwestliche Müggenburg	

Artenschutzprogramme des Landes Brandenburg (MLUL)

§ 44 BNatSchG gibt Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten vor. Artenschutzprogramme sind legitime Schutzmaßnahmen damit sich der Erhaltungszustand von den in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 vorkommen nicht verschlechtert.

Das Land Brandenburg hat Artenschutzprogramme für folgende Tierarten/ -gruppen:

- Adler (Seeadler, Schreiadler, Fischadler) seit 2005

- Auerhuhn seit 2002
- Elbebiber und Fischotter seit 1999
- Birkhuhn seit 2000
- Rotbauchunke und Laubfrosch seit 2009

Die Aufgeführten Arten und Gruppen werden, sofern für das Plangebiet relevant, bei der Planung der Maßnahmen für das Planungsgebiet Gemeinde Golzow besonders berücksichtigt.

2 Planungsraum

2.1 Lage und Größe

Golzow ist eine Gemeinde im Zentrum des Landkreises Potsdam-Mittelmark im Land Brandenburg und Teil des Amtes Brück. Die Gemeinde liegt an der Bundesstraße 102 zwischen den Städten Brandenburg an der Havel (~14 km entfernt) und Belzig (~15 km entfernt). Zur Gemeinde Golzow gehören die Gemeindeteile Güneiche, Lucksfleiß, Müggenburg und Hammerdamm. Durch Golzow verläuft die Plane, ein linker Nebenarm der Havel. Das Gemeindegebiet befindet sich auf einer Fläche von ca. 40,14 km².

2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Golzow wird zu dem Hauptgebiet der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (81) gezählt und liegt in zwei Untergebieten, welche sich in dem Ort Golzow berühren. Den Großteil macht der Naturraum Baruther Tal (mit Fiener Bruch) als ein durchgehender Niederungstreifen aus. Das Tal beinhaltet fast die gesamte Fläche des Ortes Golzow und die Gemeindeteile Lucksfleiß, Müggenburg und Hammerdamm. Daran angrenzend liegt, mit mittelgroßen Grundmoränen und ausgedehnten Sandergebieten dominierend, das Lehniner Land im Norden. (LGB 2018b; SCHOLZ 1962)

Dieses Hauptgebiet besticht durch die letzten Vorstöße der Weichselvereisung aus einer Abfolge von flachwelligen Grundmoränenplatten und hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen so wie eingesenkten Niederungen und Tälern. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen sind das Einzugsgebiet der Havel und ihrer Nebenflüsse wie zum Beispiel der Plane. (SCHOLZ 1962)

2.3 Historische Entwicklung

Urkundlich wurde 1219 erstmals eine Wasserburg mit dem Namen „golzowe“ (aus slavischen = nackt, kahl, ein Schilfrohrbündel) erwähnt (GEMEINDE GOLZOW 2010). Sie bildete den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Ortes Golzow (FREMDENVERKEHRSVEREIN BRÜCK E.V. o.J). Das Adelsgeschlecht „von Rochow“ machte Mitte des 14. Jahrhunderts Golzow zu seinem Stammsitz. Diese Familie gehörte damals zu den einflussreichsten in der Mittelmark. Sie stellten bis 1815 die Landräte in dem Landratsamt Zauche mit Sitz in Golzow (GEMEINDE GOLZOW 2010).

Im Golzower Busch verlief früher die Grenze zwischen Preußen und Sachsen. Ein Grenzstein aus dem 16 und 17 Jahrhundert ist dort noch vorzufinden. (FREMDENVERKEHRSVEREIN BRÜCK E.V. o.J)

2.4 Entwicklung der Gemeinde

Mit der geplanten 5. Änderung des FNP erfolgt unter anderem eine Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen. Den Belangen der Raumordnung wird Rechnung getragen. Derzeit gibt weder die Bevölkerungsentwicklung Golzows (vgl. Tabelle 3) noch die Prognose für Kita- und Schulplätze (vgl. Tabelle 4) Anlass zur Annahme eines starken Bevölkerungswachstums. Bei der Annahme einer gleichbleibenden Bevölkerungsentwicklung von 2,40 % wird die Gemeinde Golzow im Jahr 2027 voraussichtlich 1.356 EW haben.

Tabelle 3: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Golzow 40,42 km² (EINWOHNERMELDEAMT BRÜCK 2018)

Jahr	Einwohner (jeweils zum 31.12.)	Veränderung zum Vorjahr [%]	Wanderungs- saldo	Saldo Geburten/ Sterbefälle
2005	1.293		22	-1
2006	1.328	2,71	30	-9
2007	1.349	1,58	10	-5
2008	1.381	2,37	20	4
2009	1.358	-1,67	-11	-10
2010	1.356	-0,15	8	-5
2011	1.331	-1,84	-19	-6
2012	1.335	0,30	4	1
2013	1.307	-2,10	-20	-7
2014	1.324	1,30	20	0
2015	1.303	-1,59	-14	-5
2016	1.310	0,54	18	-9
2017	1.324	1,07	20	-8
Durchschnitt		0,21	6,77	-4,62
Veränderung 2017 zu 2005	31	2,40		

Tabelle 4: Entwicklung und Prognose der Kitaplätze und Schülerzahlen der Gemeinde Golzow (EINWOHNERMELDEAMT BRÜCK 2018)

Jahr	Kita "Kleine Strolche" in Golzow	Grundschule „Kinder von Golzow“ in Golzow
2014	51	93
2015	50	96
2016	50	98
2017	51	111
2018	59	116
2019	65	121
2020	65	131
2021	65	140
2022	65	140
2023	65	140
2024	65	140

Durch Rechtsverordnung vom 01. Juli 2019 ist der von der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg aufgestellte Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP-HR) in Kraft getreten.

Bezogen auf den ländlichen Raum heißt es im LEP-HR, dass dieser

„...durch heterogene und häufig kleinteilige Strukturen geprägt – überwiegend kleine Dörfer, aber auch größere Siedlungen und Städte, eine charakteristische Vielzahl an landschaftlich reizvollen oder naturräumlich wertvollen Bereichen, bemerkenswerte Kultur- und sonstige vielfältige Infrastruktureinrichtungen aufweist. Ländliche Siedlungsstruktur, kulturelles Erbe und landschaftliche Vielfalt schaffen für die in ländlichen Räumen lebenden Menschen Identität und sind daher ein nicht zu unterschätzender Haltefaktor. Hiermit gilt es verantwortungsvoll umzugehen, d. h. die vorhandenen Strukturen zu sichern und behutsam weiter zu entwickeln...“

...Die ländlichen Räume sollen in ihren Funktionen als Wirtschafts-, Natur- und Sozialraum dauerhaft gesichert und entwickelt werden, sodass sie weiterhin für große Bevölkerungsteile ihre umfangreichen Funktionen erfüllen. Unter den Bedingungen des demografischen Wandels und der zunehmend enger werdenden finanziellen Spielräume kommt es darauf an, die endogenen Entwicklungspotenziale der ländlichen Räume zu stärken...“

Im Ziel Z 1.1 werden die Strukturräume der Hauptstadtregion definiert. Demnach setzt sich dieser aus den Strukturräumen Berlin und dem Berliner Umland zusammen. Darüber hinaus wird der erweiterte Metropolraum (WMR) definiert. Zu diesem gehört im Landkreis Potsdam-Mittelmark die Gemeinde Golzow. Diese Festsetzung hat damit einen entscheidenden Einfluss auf die weitere Siedlungsentwicklung der Gemeinde Golzow.

Im Ziel 5.5 Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf wird festgelegt, dass in allen Gemeinden oder Gemeindeteilen, die keine Schwerpunkte für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung gemäß Z 5.6 sind, eine Wohnsiedlungsentwicklung für den örtlichen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung nach Absatz 2 möglich ist. Demnach ist die Eigenentwicklung durch Innenentwicklung und zusätzlich im Rahmen der Eigenentwicklungsoption mit einem Umfang von bis zu 1 Hektar/1 000 Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) für einen Zeitraum von zehn Jahren für Wohnsiedlungsflächen möglich. Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder in Bebauungsplänen vor dem 15. Mai 2009 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, aber noch nicht erschlossen oder bebaut sind, werden auf die Eigenentwicklungsoption angerechnet.

Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung werden im Ziel Z 5.7 festgelegt. Grundlage bilden die im Ziel Z 3.3 festgelegten grundfunktionalen Schwerpunkte. Für die als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegten Ortsteile wird zusätzlich zur Eigenentwicklung der Gemeinde nach Z 5.5 eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 Hektar/ 1.000 Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) der jeweiligen Grundfunktionalen Schwerpunkte für einen Zeitraum von zehn Jahren für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt.

Unter Berücksichtigung des örtlichen Wohnbauflächenbedarfs und der Wachstumsreserve sind in der Ortslage Golzow bei einer Geltungsdauer des Flächennutzungsplanes von 10- 15 Jahren zusätzliche Wohnbauflächen mit einer Fläche von 3,972 bis 5,958 ha auszuweisen.

Innerhalb der Ortslage Golzow stehen im Rahmen der innerörtlichen Entwicklung die Wohnbaufläche W6 mit einer Größe von 0,33 ha und die verbleibenden bisher unbebauten Flächen des B-Plangebietes Kirchfeld mit einer Fläche von ca. 0,5 ha zur Verfügung. Mit Blick auf den Wohnbauflächenbedarf ergibt sich bei Abzug dieser Flächen ein Nachverdichtungspotential von 3,142 bis 5,128 ha. Die im FNP ausgewiesenen Wohnbauflächen schließen an unmittelbar vorhandene Siedlungsflächen an.

Die im Entwurf der 5. Änderung des FNP durch die Gemeinde Golzow ausgewiesene zusätzliche Wohnbaufläche beträgt insgesamt ca. **4,491 ha**, diese liegt damit in der ermittelten Fläche des Nachverdichtungspotenzials.

3 Erfassung und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft

3.1 Abiotische Schutzgüter

Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft stellen eine wichtige Grundlage für die darauf aufbauenden biologischen Prozesse im Naturhaushalt und für den Landschaftscharakter dar.

3.1.1 Boden und geomorphologische Entstehung

Die Gemeinde Golzow (Mittelmark) liegt, wie in Kapitel 2.2 beschrieben, im Naturraum der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen. Diese wurden durch jungpleistozäne Ablagerungen gebildet, unter anderem sind hier Geschiebesande und -lehme und glaziofluviale Kiese und Sande anzutreffen. Ebenfalls sind spätglaziale umlagerte/ aufgewehte Dünensande und holozäne humose Bildungen zu einem geringeren Anteil vorhanden. (SCHOLZ 1962)

Der Großteil des Planungsraumes liegt im südlichen Naturraum-Untergebiet Baruther Tal (mit Fiener Bruch). Deutlich markiert ist das Tal durch die heranreichenden Sanderschüttungen und der parallel verlaufenden End- und Stauchmoräne. Während der Weichseleiszeit diente das Tal als Schmelzwasserablauf nach Nordwesten. (SCHOLZ 1962)

Die relevanten Böden des Baruther Tals wurden überwiegend aus Fluss- und Seesedimenten, einschließlich Urstromtalsedimenten des Quartärs gebildet (LGB 2018a; LRP - PM 2006). Die restlichen Böden entstanden durch quartäre Moorbildungen mit Kalkausfällungen, z.T. mit karbonischen Seeablagerungen (LRP - PM 2006). Die Böden sind alle sehr grundwasserbestimmt und können einen niedrigen bis hohen Nährstoffgehalt aufweisen (LP – LEHNIN 1997). Die Ackerzahlen des Baruther Tales liegen zwischen 9 und 45 (Moorböden 13-36) (LP – LEHNIN 1997).

Die vorherrschenden Bodentypen sind Gleye und die bodendominierende Oberbodenart ist Sand. Von Nordwesten nach Südosten verläuft ein Band entlang der Plane von Böden aus Sand mit Torf in holozänen Tälern. In diesem Band ist der vorherrschende Bodentyp Humusgley/ Anmoorgley. Diese Bodenform zieht sich in einem Bogen südlich nach Lucksfließ und dort entlang der Temnitz. In dem Zwischenbereich bei Hammerdamm liegen Böden als Gleye aus Sand in holozänen Tälern vor. Die Böden in Müggenburg bestehen aus Sand in pleistozänen Tälern, vorherrschend sind hier Gleye-Braunerden. Nördlich davon liegen wieder

Böden aus Sand in holozänen Tälern (LGB 2018a, LRP – PM, 2006).

Vereinzelt gibt es, vor allem im westlichen Rand der Gemeinde mit den vielen Bewässerungsgräben und am Klosterberg, kleinräumige Böden aus organogenen Sedimenten. Diese bestehen aus geringmächtigem Torf mit Mineralboden und aus geringmächtigem Torf mit mächtigem Torf. Heraus sticht der Galgenberg mit seinen Böden aus äolischen Sedimenten genauer aus Flugsand (LGB 2018a, LRP - PM 2006).

Der nördliche kleinere Teil des Planungsraumes mit den Gemeindeteilen Grüneiche und Pernitz liegt im Naturraum Lehniner Land. Der hier südliche Teil dieses Naturraumes wird vom Rotscherlinder Plateau eingenommen. Hierbei handelt es sich um eine Grundmoränenplatte mit stark sandigen Grundmoränen und zahlreichen Stauchmoränenkuppen. Rostfarbene Waldböden dominieren mit ca. 90% das Plateau. Die Nährstoff- und Wasserverhältnisse sind schlecht. Unter den landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich diluvial geprägte Sande und anlehmgige Sande. Die Acker- bzw. Grünlandzahlen liegen dort zwischen 21 und 42, können aber lokal auf unter 15 abfallen. (LP – LEHNIN 1997; SCHOLZ 1962)

Auch hier ist die dominierende Oberbodenart Sand. Die Böden nördlich von Pernitz und Grüneiche stammen aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. In diesem Bereich gibt es ein Wechsel aus den Substratgruppen Sand/Lehmsand über Lehm mit Sand, Sand und Sand mit Sand über Lehm. Die vorherrschenden Bodentypen sind Podsol-Braunerden und Braunerden. In Pernitz selbst und südlich davon bis in den Ort Golzow reichend, wurden die Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten gebildet. Die Böden bestehen aus Sand in pleistozänen Tälern. Der vorherrschende Bodentyp sind Gleye. In Grüneiche wurden die Böden wie am Galgenberg aus äolischen Sedimenten gebildet und bestehen hier aus Flugsand. Nordwestlich von Grüneiche verläuft ein schmales Band aus Sand in pleistozänen Tälern mit Flugsand. Diese Böden wurden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten gebildet. Die vorherrschenden Bodentypen sind Auegleye und Podsole. (LGB, 2018aLRP - PM 2006)

3.1.1.1 Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Boden

Im Sinne des BBodSchG erfüllt der Boden eine Vielzahl an Funktionen. Zu den Bodenfunktionen zählen (vgl. § 2 BBodSchG):

1. Natürliche Funktion (Lebengrundlage und Lebensraum, Bestandteil des Naturhaushalts, Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften)

2. Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
3. Nutzungsfunktion (Rohstoffe, Siedlung (inkl. Wirtschaftlicher und öffentlicher Nutzung), land- und forstwirtschaftliche Nutzung)

Einige Funktionen des Bodens können im Zusammenhang mit anderen Schutzgütern behandelt werden. Um Doppelbewertungen zu vermeiden wird die Lebensraumfunktion des Bodens im Rahmen der Biotopfunktion behandelt und die Regelungsfunktion für Wasser im Kapitel Wasser betrachtet. Um die Archivfunktion des Bodens und anteilig auch die Nutzungsfunktion zu bewerten wurden folgende Kriterien betrachtet:

Tabelle 5: Kriterien zur Bewertung des Schutzgut Boden

Kriterien zur Bewertung des Schutzgut Boden
Besondere geologische Bildungen
Ertragspotential
Bodentypen und Ausgangssubstrat (daraus abgeleitet Ermittlung der besonderen Böden)
Naturnahe Böden
Erosionsgefahr der Böden
Beeinträchtigung und Gefährdung der Böden (Verdichtung; Schadstoffeintrag)

Ausgehend von den in Tabelle 5 genannten Kriterien erfolgte eine Bewertung des Schutzgutes. Die Ergebnisse der Bewertung sind der Karte 3 zu entnehmen.

3.1.1.2 Bewertung des Schutzgut Boden

Im Plangebiet konnten insgesamt sieben Bodentypen ermittelt werden. In Tabelle 6 werden in Anlehnung an den Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark die Bodentypen, das Ausgangssubstrat und die dazugehörigen Eigenschaften kurz erläutert.

Tabelle 6: Bodentypen, Ausgangssubstrat und Eigenschaften

Bodentyp	Ausgangssubstrat	Eigenschaften
Braunerde	Sand	Tiefgründig, gut durchlüftet
	Sand über Lehm	Geringe Wasserhaltefähigkeit
	Lehmsand	Geringer Nährstoff- und Kalkgehalt
Podsol-Braunerde	Sand	Geringe Wasserhaltefähigkeit
	Flugsand	Geringer Nährstoff- und Kalkgehalt

Bodentyp	Ausgangssubstrat	Eigenschaften
		Geringes Ertragspotential
Gley-Braunerde	Sand Sand über Lehm	Grundwassereinfluss im Untergrund Mittelgründiger gut durchwurzelbarer Boden Niedrige Ertragsfähigkeit Häufig entwässert
Podsol	Flugsand	Typischer Boden der Binnendünen Wenig zersetzte Rohhumusauflage Geringe Wasserspeicherefähigkeit Geringe Pufferkapazität Geringe Produktivität
Gley	Sand	Auf Talsanden nährstoffarm und durchlässig Typischer Boden der Niederungen und Urstromtäler
Auengley	Sand/Lehmsand über Sand	Boden mit Überflutungs- und Sedimentationsdynamik hohe Wasserspeier- und Pufferkapazität sehr fruchtbare Böden
Humusgley, Anmoorgley	Sand mit Torf	Übergangsboden zwischen Moor und Gley Feuchter bis nasser Boden mit eingeschränkter Durchwurzelbarkeit Durch Grundwasserabsenkung gefährdet

Besondere Böden

In der Plane-Temnitz-Niederung und dem Fiener Bruch sind besondere Böden vorhanden, die sich von Nordwesten nach Südosten entlang der Plane erstrecken. Im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark werden die Böden im Bereich südöstlich und Entlang der Plane-Temnitz-Niederung als Moore mit hohem Sanierungsbedarf ausgewiesen. Moorböden weisen bedeutsame Funktionen im Naturhaushalt auf und sind daher bei der Planung von Vorhaben möglichst nicht zu beanspruchen. Zu den Funktionen zählen:

- Archivfunktion
- Stoffsenke
- Wasserspeicher
- Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten

Innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils Werftwiesen befindet sich ein naturnahes bis gering beeinflusstes Moor. Es handelt sich um ein Moor mit ganzjährigem oberflächennahem Grundwasserstand, der im Sommer nicht tiefer als 20cm unter Flur liegt. Die Fläche ist mit Röhricht und Binsen bestanden. Dieser Boden ist als besonders wertvoll einzustufen.

Weitere besondere Böden sind die grundwasserbeeinflussten Mineralböden. Hierzu zählen Auengley und Gleyböden. Auengley ist ein sehr seltener Bodentyp, der im Plangebiet nur nordwestlich von Grüneiche zu finden ist. Gleyböden sind hingegen weiter verbreitet und v.a. in den Niederungen der Flüsse anzutreffen. Beide Bodentypen sind im Plangebiet stark durch die Ackernutzung beeinträchtigt, da diese zu einer Entwässerung der Böden und somit zu einem Verlust der Bodenfunktionen führt.

Besondere geologische Bildungen

Südlich von Grüneiche befindet sich ein schmales Band gebildet aus Windablagerungen. Nacheiszeitlich haben sich durch diese Windablagerungen Dünen und Flugsande gebildet. In diesem Gebiet weisen die Böden extrem trockene und nährstoffarme Standortbedingungen auf.

Im Bereich des Höllenbuschs westlich von Golzow, nördlich von Lucksfleiß sowie westlich und südlich von Hammerdamm hat sich auf den Niederungsböden durch Ausfällung von Eisenoxiden Raseneisenstein gebildet. In vergangenen Zeiten wurden solche Böden im Zuge der Rohstoffgewinnung zur Eisenverhüttung stark abgebaut. Daher sind solche Böden sehr selten geworden. Die bestehenden Vorkommen sind zu erhalten. Eine Inanspruchnahme der Böden ist zu vermeiden.

Ertragspotential

Große Teile des Plangebiets weisen Böden mit einem hohem Ertragspotential auf (Bodenzahlen vorherrschend 30 bis 50). Es handelt sich vor allem um den Bereich östlich und westlich des Ortskernes von Golzow, sowie um die Gebiete bei Lucksfließ. Dort befinden sich v.a. mehr oder weniger stark entwässerte Gleyböden. Gerade im Bereich zwischen der Termnitz und der kleinen Temnitz, nördlich von Lucksfließ wird die starke Entwässerung durch die Vielzahl an Entwässerungsgräben und die damit einhergehende Bodenbeeinträchtigung deutlich. Die Bereiche mit hohem Ertragspotential sind vor allem für die landwirtschaftliche Nutzung von hoher Bedeutung.

Naturnahe Böden

Als naturnahe Böden können jene Böden bezeichnet werden, die nur geringfügig anthropogen beeinflusst wurden. Auf solchen Standorten kann davon ausgegangen werden, dass die natürlichen Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt sind. Naturnahe Böden sind demnach v.a. Böden historisch alter Waldbestände, die seit ca. 200 Jahren einen Baumbestand aufweisen. Naturnahe Böden sind schützenswert und wertvoll, da sie eine Archivfunktion für Bodenbildungsprozesse, Vegetationsentwicklung und Nutzungsgeschichte aufweisen. Im Plangebiet ist der Golzower Busch, südöstlich von Müggenberg als naturnaher Boden einzustufen.

Erosionsgefahr

Durch Erosion kommt es zu einem Bodenverlust und damit einhergehend zu einer Minderung der Bodenfruchtbarkeit. Der Bodenverlust ist als irreversibel ein zu stufen, da die Bodenreubildung durch Verwitterung nur sehr langsam erfolgt und somit jeder Bodenverlust massive Folgen nach sich zieht. Häufig sind wenig bodenschonende Bewirtschaftungen Grund für Bodenerosionen oder verstärken diese. Folgen sind der Verlust des durchwurzelbaren Bodens und der damit verbundene Verlust an Wasserspeicher- und Filtervermögen, Verarmung des Bodens an Humus als Pflanzennährstoff, Minderung der Erträge und ggf. eine Eutrophierung angrenzender Biotope. Generell kann zwischen Wind- und Wassererosion unterschieden werden.

Problembereiche durch Wassererosion liegen vor allem an den ackerbaulich genutzten Steilhängen des Baruther Tales von Golzow Richtung Krahe.

Winderosion ist in der Gemeinde vor allem auf großflächigen Ackerschlägen ein Problem. Aber auch die Moränenflächen des Lehniner Landes östlich von Krane und die entwässerten und ackerbaulich genutzten sandunterlagerten Moorböden um den Ort Golzow und Lucksfließ weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Winderosion auf (LP – LEHNIN 1997).

Die Schadstoffakkumulation ist besonders auf den Moorböden sehr hoch da diese ein hohes Filtervermögen besitzen. Auf Sandböden hingegen ist das Filtervermögen gering und somit auch die Schadstoffakkumulation (LP – LEHNIN 1997).

Beeinträchtigung und Gefährdung

Die Böden der Gemeinde Golzow (Mittelmark) werden vor allem an der B102, L 85 und L 86 durch verkehrsbedingte Emissionen belastet. Auch gibt es eine aktuelle bzw. potentielle Gefährdung durch einen Altstandort/ Altlastenverdachtsfläche zwischen Pernitz und Golzow. (LRP - PM 2006)

Die Böden der Kiefernmonokulturen auf Forstflächen sind besonders empfindlich gegenüber Versauerung (LP – LEHNIN 1997).

3.1.2 Wasser

3.1.2.1 Fließgewässer

Die Gemeinde gehört zum Einzugsgebiet der Havel. Die Entwässerung geschieht in Nord-Süd-Richtung durch ihren Nebenfluss Plane (LRP - PM 2006; SCHOLZ 1962).

Die Plane verläuft durch den Ort Golzow. Sie wurde mit der biologischen Gewässergüte II: mäßig belastet bewertet. Während ihres Verlaufs durch die Gemeinde passiert sie sieben Querverbauungen (Wehre, Stauköpfe, Rohrschleusen), davon vier in Golzow. Die Plane steht durch den Schleusengraben, von Lucksfleiß bis Golzow, mit der Temnitz in Verbindung. Auch die Temnitz wurde als mäßig belastet eingestuft und passiert acht Querverbauungen. Beide Flüsse gehören zu den Fließgewässern 1. und 2. Ordnung.

Der westliche Teil der Gemeinde Golzow bei Lucksfleiß ist durchzogen von einer Vielzahl von künstlich angelegten Grabensystemen wie zum Beispiel dem Buschgraben und dem Schleusengraben. Diese stellen ein komplexes Verbindungssystem zwischen weiteren Fließgewässern wie dem Bullenbergerbach, der kalten Bache oder der kleinen Temnitz her. Ein weiteres aber nicht so komplexes Grabensystem befindet sich auch nord-östlich von Muggenburg.

Der Unterlauf der Plane sowie die Temnitz weisen bei den meisten chemischen Parametern nur geringe bis mäßige Belastungen auf. Bei organisch gebundenem Kohlenstoff und Sulfaten werden allerdings chemische Gewässergüteklassen von II bis III – kritisch belastet erreicht. Dies weist auf den Einfluss der Landwirtschaft hin, die v.a. durch Kunstdünger Sulfateinträge verursachen.

3.1.2.2 Stillgewässer

Natürliche Stillgewässer sind in der Region nicht vorhanden. Südlich von Müggenburg und süd- östlich von Pernitz, nördlich vom Leniner Weg gelegen, befinden sich Kleingewässer (LRP - PM 2006). Angaben zur Art und Trophie der Kleingewässer liegen nicht vor.

3.1.2.3 Gefährdung von Oberflächengewässern

Wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind der Tabelle 7 zu entnehmen (vgl. LRP-PM 2006).

Tabelle 7: Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Oberflächengewässern

Beeinträchtigung, Gefährdung	Wirkung
Wehre, Staue	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Fließgewässercharakters durch Abnahme des Sauerstoffgehalts und Sedimentation • Wanderungshindernis für aquatische Arten
Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Wasser- und Ufervegetation • Verlust von Strukturen, wie Steilwände, Flachufer oder Totholz
Ackernutzung an Gewässern	<ul style="list-style-type: none"> • Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln • Eintrag von feinen Bodensubstraten, die das Lückensystem des • Gewässersubstrats zerstören • fehlende Pufferzonen und Bewirtschaftungsweisen direkt an der Gewässerkante
Kläranlage	<ul style="list-style-type: none"> • Eintrag von Nährstoffen • Gefahr von Havarien mit hohem Schadstoffeintrag

3.1.2.4 Grundwasser

Die Grundwasserneubildung steht für die Menge des Niederschlags, der in den Boden infiltriert und dort dem Grundwasser zugeführt wird. Vor allem für wasserwirtschaftliche Belange ist das Wissen um die Grundwasserneubildung von großer Bedeutung. Folgende Faktoren sind bei der Grundwasserneubildung maßgeblich (vgl. LRP-PM, 2006)

- nur grundwasserferne Böden (Grundwasserflurabstand >1m) kommen für eine mengenmäßig bedeutende Grundwasserneubildung in Betracht. Bei grundwasserbeeinflussten Böden ist die Evapotranspiration durch den kapillaren Aufstieg erhöht, wodurch die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt wird.
- nur in Gebieten mit geringer Hangneigung (< 9%) kann eine bedeutende Grundwasserneubildung stattfinden, da ansonsten der Abfluss zu hoch ist
- durchlässige Böden (sandige und kiesige Substrattypen) weisen eine hohe Bedeutung in Bezug auf die Grundwasserneubildung auf.
- die Art des Bewuchses hat direkten Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Die Neubildungsrate nimmt in der Reihe Acker – Grünland – Wald ab, wobei die Qualität des neugebildeten Grundwassers in dieser Reihenfolge zunimmt.

Daraus ergibt sich folgende Bewertung für die Grundwasserneubildung. Die Kriterien und das Bewertungsverfahren sind hierbei aus dem Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark übernommen worden. (vgl. LRP-PM 2006):

Tabelle 8: Bewertung der Grundwasserneubildung

Grundwasserneubildung	Nutzung, Böden
kein/gering	<ul style="list-style-type: none"> • Wald, Dauerkultur, Brache und Grünland in grundwassernahen Bereichen mit Flurabstand <1m, • Wald auf Ton- und Lehmböden
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwassernahe Bereiche mit Ackernutzung • Acker, Dauerkultur, Brache und Grünland auf Ton-, Lehm-, Moor- und Anmoorböden • Wald auf Sandböden
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Acker, Dauerkultur, Brache und Grünland auf Sandböden

Im Baruther Tal wird das Grundwasser von der Plane-Temnitz-Niederung beeinflusst. Die Niederungsbereiche der Plane-Temnitz-Niederung und des Fiener Bruchs haben aufgrund ihrer Grundwassernähe überwiegend eine geringe bis fehlende Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die höheren Bereiche nördlich von Golzow werden vor allem durch

Ackernutzung und Wald bestimmt. Für die Waldstandorte kann eine mittlere Grundwasserneubildung angenommen werden und für die Ackerflächen eine hohe, da das gesamte Plangebiet sandige Böden aufweist.

In der gesamten Gemeinde gibt es keine Trinkwasserschutzgebiete/ -zonen.

In Luksfleiß und in Grüneiche befindet sich je ein Wasserwerk. (LRP - PM 2006)

Grundwassergefährdung

Das Grundwasser ist empfindlich gegenüber in den Boden eindringenden Schadstoffen. Die Gefährdung ist neben dem Flurabstand und dem geologischen Aufbau der Versickerungszone als Kriterium für die Sickergeschwindigkeit auch von der anstehenden Bodenart und den damit verbundenen Filter- und Puffereigenschaften abhängig. Die Gemeinde Golzow (Mittelmark) ist deutlich in vier von Nordwesten nach Südosten verlaufende Bänder unterschiedlicher Breite abzugrenzen. Die beiden größten markieren die zwei Naturräume Baruther Tal und Lehniner Land. Der Großteil des Plangebietes weist eine hohe Grundwassergefährdung auf. Eine hohe Grundwassergefährdung ergibt sich vor allem durch die vorherrschenden sandigen Substrate und dem geringen Grundwasserflurabstand, sowie durch die Ackernutzung und die Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen. (LP – LEHNIN 1997) Die Plane-Temnitz weist den geringsten Flurabstand mit $\leq 2\text{ m}$ auf. Hier gehen die Gefährdungen und Beeinträchtigungen vor allem von einer aktuellen bzw. potentiellen Gefährdung durch Altstandorte und Altlastenverdachtsfällen im nördlichen Bereich von Golzow aus. In dem zwischen Bereich der beiden Naturräume liegen die zwei schmalsten Bänder. Das Grundwasser hat hier einen Flurabstand von 2 m bis max. 10 m und unterliegt einer hohen Grundwassergefährdung. Auch hier liegen die Beeinträchtigungen und Gefährdungen bei der Ackernutzung und den verkehrsbedingten Emissionen. (LRP - PM 2006) Lediglich für das Rotscherlinder Plateau im Norden der Gemeinde herrscht eine mittlere Grundwassergefährdung bei einem Flurabstand von mehr als 10 m (LP – LEHNIN 1997; LRP - PM 2006).

Die intensive Landwirtschaft innerhalb des Gemeindegebietes beeinträchtigt die Grundwasserqualität im Wesentlichen durch den Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln. Der Eintrag von schädlichen Stoffen wird durch die im Gemeindegebiet vorkommenden Sandböden verstärkt, da diese eine geringe Rückhaltefähigkeit gegenüber Schadstoffen aufweisen. Eine günstigere Nutzungsform stellt die extensive Grünlandnutzung dar, da hier eine geringere Menge an schädlichen Stoffen eingebracht wird und bedingt durch die ganzjährige Vegetationsdecke und den damit verbundenen Nährstoffbedarf, eine deutlich geringerer Stoffaustrag zu verzeichnen ist.

Die ackerbauliche Nutzung, sowie die Grünlandnutzung auf Entwässerten Niedermoorböden

hat eine sehr hohe Stickstofffreisetzungsrates zur Folge. Der freigesetzte Stickstoff führt zu hohen Nitratkonzentrationen im Sickerwasser und damit zu erhöhten Einträgen in das Grundwasser. (LRP - PM 2006)

3.1.3 Klima & Luft

3.1.3.1 Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Klima & Luft

Um für das Gemeindegebiet eine detaillierte Bewertung des Schutzgutes, insbesondere bezogen auf die Bioklimatische Ausgleichsfunktion, vorzunehmen erfolgte eine Bewertung in Anlehnung an das Bewertungssystem von MOSIMANN (vgl. MAKALA & MAKALA 2004). Unter der Bioklimatischen Ausgleichsfunktion werden thermisch und orographisch induzierte Ausgleichsströmungen verstanden, die zwischen vegetationsgeprägten Flächen und angrenzenden Siedlungsflächen stattfinden. Die über vegetationsgeprägten Offenlandflächen entstehenden kühleren Luftmassen müssen den bioklimatisch ungünstigeren Siedlungsstrukturen zugeführt werden. Dafür sind verbindende Oberflächenstrukturen (Leitbahnen) erforderlich. Als Leitbahn eignen sich vor allem Strukturen, die eine geringe Rauigkeit aufweisen (z.B. Verkehrsflächen oder mit niedriger Vegetation bestandene Flächen) und die nicht durch Barrieren (z.B. sich quer zur Leitbahn befindende höhere Strukturen) an ihrer Funktion gehindert werden. Leitbahnen können auch durch eine orografisch gegebenen Hangneigung wirksam werden. Grundlage der Bewertung ist die Biotoptypenkartierung. Die vorhandenen Biotope wurden den Siedlungsstruktutypen aus Tabelle 8 zugeordnet. Anhand der so ermittelten Siedlungsstruktutypen erfolgte eine Abschätzung der Potenziellen Überwärmungsintensität von Siedlungsstrukturen. Diese Abschätzung diente der Ermittlung von Belastungssituationen innerhalb des Gemeindegebiets. Die so ermittelte Belastungssituation zeigen den akuten Handlungsbedarf an. Zusätzlich zu der Überwärmungsintensität wurden Bereiche der Kaltluftproduktivität ermittelt (vgl. Tabelle 9). Die so ermittelten Ergebnisse werden in Karte 5 dargestellt.

Tabelle 9: Potenzielle Überwärmungsintensität von Siedlungsstrukturtypen sowie Bewertung der lufthygienischen Situation auf Grundlage klima- und immissionsökologisch wirksamer Struktureinheiten (nach MOSIMANN et al. 1999, In: VON HAAREN, C. 2004)

Siedlungsstrukturtypen	Potentielle Überwärmungsintensität	belastete Siedlungsbereiche
Zentrum/Stadtteilzentrum	hoch – sehr hoch	bioklimatisch stark belasteter Siedlungsbereich
Block-/Blockrandbebauung	hoch – sehr hoch	bioklimatisch stark belasteter Siedlungsbereich
Industrie- und Gewerbeflächen	mittel - hoch	bioklimatisch stark belasteter Siedlungsbereich
Gemeindebedarfsflächen	mittel - hoch	bioklimatisch stark belasteter Siedlungsbereich
Hochhausbebauung	gering - hoch	bioklimatisch stark belasteter Siedlungsbereich
Zeilenbebauung	gering - mittel	bioklimatisch belasteter Siedlungsbereich
Alte Ortskerne	gering - mittel	bioklimatisch belasteter Siedlungsbereich
Einzel-/Reihenhausbebauung	gering	bioklimatisch belasteter Siedlungsbereich

Tabelle 10: Kaltluftproduktivität verschiedener Freiflächentypen (nach MOSIMANN et al. 1999, In: VON HAAREN, C. 2004)

Klimaökologisch wirksame Freiflächentypen		Einstufung der mittleren relativen Kaltluftproduktivität (die jeweils höherer Einstufung ergibt sich, wenn große zusammenhängende Freiflächen vorliegen, die niedrige Einstufung ist zu wählen, wenn die Freifläche eine geringe Größe aufweist und/oder in der direkten Nachbarschaft von wärmeemittierenden Strukturen liegt)
Freie Landschaft	Wiesen, Weiden, Heideflächen, Magerrasen, Moorer, Offenbodenbereiche	hoch – sehr hoch
	Ackerflächen, Gartenbauflächen	mittel – sehr hoch
	Wald	mittel - hoch
	Wasserflächen (inklusive Sümpfe/Röhrichte)	Keine Kaltluftproduktivität

Klimaökologisch wirksame Freiflächentypen		Einstufung der mittleren relativen Kaltluftproduktivität (die jeweils höherer Einstufung ergibt sich, wenn große zusammenhängende Freiflächen vorliegen, die niedrige Einstufung ist zu wählen, wenn die Freifläche eine geringe Größe aufweist und/oder in der direkten Nachbarschaft von wärmeemittierenden Strukturen liegt)
Siedlungsbereich	Kleingärten	mittel – sehr hoch
	Großflächige Parkanlagen und Friedhöfe	mittel - hoch
	Freizeitflächen (Sportflächen, Freibäder)	mittel - gering
	Kleinere Park- und Abstandsflächen	gering
	Wasserflächen	Keine Kaltluftproduktion

3.1.3.2 Bewertung des Schutzgut Klima & Luft

Die Gemeinde liegt innerhalb der nordhemisphärischen Westwindzone (LP – LEHNIN 1997) und gehört, durch die überwiegenden Westwinde zum atlantisch-maritim beeinflussten Binnentiefenlandklima (LP – LEHNIN 1997) mit einer Jahrestemperatur zwischen 8 – 9 °C (SCHOLZ 1962).

Die klimatisch wirksamen Bereiche sind deutlich in das Lehniner Land und das Baruther Tal einteilbar. An den Grenzen der beiden Naturräume treten insbesondere zwischen Grüneichen und Krahe thermisch begünstigte Hangzonen mit süd- und südwestexponierten Hangbereichen auf. (LP – LEHNIN 1997)

Der nördliche Naturraum Leniner Land ist durch seine ausgedehnten Waldgebiete ein Frischluftentstehungsgebiet. Aus diesen Gegebenheiten ergibt sich eine bedeutende Frischluftzufuhr aus dem Nord-Osten für das bioklimatisch belastete Siedlungsgebiet Golzow (inkl. Pernitz). Die Wälder sorgen für eine lufthygienische Ausgleichsleistung. Die einzelnen Acker- und Grünlandflächen sind Gebiete der Kaltluftentstehung für die Orte Golzow, Pernitz und Grüneichen. Von Krahe, Gemeinde Kloster Lehnin, bis Grüneichen erstreckt sich ein schmales Kaltluftstaugebiet mit eingeschränkten Austauschverhältnissen. Belastet wird die Gemeinde in diesem Naturraum durch die verkehrsbedingten Emissionen der B 102, L 85 und L 86 und Emissionen von Gewerbebetrieben der Ortschaft Oberjünne, Nachbargemeinde Planebruch. (LRP - PM 2006)

Der südliche Naturraum Baruther Tal wird ebenfalls von Emissionen aus dem Verkehr belastet. Innerhalb des Plangebietes sind Emissionen von Gewerbebetriebe im südlichen und östlichen Bereich der Gemeinde zu erwarten. Das Tal mit der Plane-Temnitz-Niederung bietet den Orten Golzow, Hammerdamm, Lucksfließ und Müggenburg durch seine vielen landwirtschaftlichen Flächen vor allem ein Kaltluftentstehungsgebiet. Der Golzower Busch und der Höllenbusch so wie die anderen kleineren Waldflächen dienen der Frischluftentstehung. Durch die Tallage bildet die Niederung eine natürliche Ventilationsschneise, welche sich durch das gesamte Baruther Tal erstreckt. (LRP - PM 2006)

3.2 Biotische Schutzgüter

3.2.1 potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potentielle natürliche Vegetation im Naturraum Lehniner Land würde von einem Straußgras-Eichenwald dominiert werden. Nördlich Grüneichen läge darin umschlossen ein Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald mit einem kleinen Bestand des Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald. (LRP - PM 2006)

Die pnV an der Grenze der Naturräume Lehniner Land und Baruther Tal würde von einem schmalen Streifen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald eingenommen werden. Parallel darunter folge ein Traubenkirschen-Eschenwald, welcher im Komplex mit dem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald steht und weiter südlich wieder gänzlich übergehen würde in den Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald. Die südliche Gemeindegrenze inklusive Müggenberg wären vom Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald der im Komplex mit Faulbaum-Buchenwald steht eingenommen. (LRP - PM 2006)

3.2.2 Biotope

Wieder ist eine deutliche Zweiteilung in die beiden Naturraum-Untergebiete zu erkennen.

Das nördliche Lehniner Land dominiert mit großen zusammenhängenden Nadelholzforstflächen (vorrangig Kiefer), welche von eingesprenkelten landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen unterbrochen sind. Von Pernitz nach Rotscherlinde an der B 102 verläuft eine geschützte Allee. (LRP - PM 2006)

Das Baruther Tal (mit Fiener Bruch) ist im Gegensatz zum Lehniner Land kaum mit zusammenhängenden Waldflächen bewachsen. Nennenswerte Waldgebiete sind der Laubholzforst Höllenbusch (Eichen-Hainbuchenwald, Nadelgehölze), zwischen den Orten

Golzow und Lucksfließ. Das größte Waldgebiet mit ca. 250 ha ist der Golzower Busch im Südosten der Gemeinde. Die Fläche ist überwiegend mit Nadelholzforst (Kieferreihen und -mischbestand mit Birke) mit ein paar kleinen Flächen Laubholzforst mit Eichen bestanden.

Das Tal wird neben den forstwirtschaftlichen Flächen hauptsächlich für die Landwirtschaft genutzt. Vereinzelt gibt es auch Grünlandflächen. Einige Laubgehölze und Feldgehölze, Baumreihen und Allen, vorwiegend Erlen, Eichen und Pappeln, säumen die Wege und Straßen der Gemeinde. Eine größere Allee von ca. 3 km Länge verläuft von Golzow auf der B 102 nach Ragösen. (LRP - PM 2006)

3.2.2.1 Verfahren zur Bewertung des Schutzgut Biotope, Flora

Die Bewertung der Schutzgüter Biotope und Flora erfolgt gemeinsam. In einem ersten Schritt wurde die flächendeckende Biotoptypenkartierung ausgewertet. In Karte 1.2 werden die Biotoptypen mit Angaben zum Schutzstatus nach § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG dargestellt. Als Datengrundlage diente der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark. Als Bewertungskriterien wurden der Schutzstatus, der Gefährdungsgrad und die Regenerierbarkeit angesetzt. Bei der Einschätzung der Bewertungskriterien wurde die Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit mit Stand 2011 herangezogen (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011)). Sofern eine Diskrepanz zwischen den in der Attributtabelle angegebenen Biotoptypencodes und den Codes in der Liste der Biotoptypen bestand, wurden die Codes aus der Attributtabelle denen der Liste zugeordnet um eine bessere Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Die Unterschiede sind vermutlich auf den unterschiedlichen Bearbeitungsstand zurückzuführen. So sind einige der in der Attributtabelle gelisteten Biotoptypencodes mit dem CIR-BTNT Schlüssel von 2011 aufgenommen worden (die meisten mit dem Schlüssel von 2009). Diese Kartierung erfolgte nach der Erstellung der Biotoptypenliste (März 2011). Anhand der Aussagen der Liste der Biotoptypen wurden die Biotoptypen im Plangebiet bewertet, wobei insgesamt drei Biotopwertigkeitsstufen ermittelt werden konnten (gering, mittel, hoch). Ein hoher Biotopwert ergibt sich, wenn der Biotoptyp gefährdet, nicht, kaum, schwer oder bedingt regenerierbar ist und ein gesetzlicher Schutz besteht. Eine mittlere Wertigkeit ergibt sich, wenn ein oder zwei der drei Bewertungskriterien Anwendung finden (außer, wenn lediglich ab der 6. Stelle eine Aussage getroffen werden kann. Dann erfolgt die Bewertung als gering) und eine geringe Wertigkeit, wenn kein Bewertungskriterium erfüllt ist. Die Biotoptypencodes wurden bei der Bewertung auf insgesamt 5 Stellen gerundet um bei der Kartendarstellung eine gewisse

Übersicht beibehalten zu können. Für die Siedlungsbiotoptypen und Forste wurde die 5. Stelle auf Null gerundet, da ab der 5. Stelle keine neuen Erkenntnisse im Bezug auf die Bewertung des jeweiligen Biotoptyps gegeben werden. Zu den Laubholzforsten (weitgehend naturferne Forste und aus Sukzession hervorgegangene Wälder mit nicht heimischen Holzarten) zählen auch die Birken und Eichenwälder. Auf Grund ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit wird ihre Bewertung, abweichend von der auf den oben beschriebenen Kriterien beruhenden Bewertung, mit „mittel“ festgesetzt. Für das Schutzgut Flora konnten auf Grund der fehlenden Kartierungen nur auf die Aussagen im LRP bezuggenommen werden. In Karte 5 des LRP-Potsdam-Mittelmark werden für das Gemeindegebiet Golzow keine Vorkommen von besonders seltenen, verschollenen oder gefährdeten Pflanzenarten angezeigt.

Tabelle 11: Bewertung der flächenhaften Biotoptypen

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
02150	Teiche	(§)		X	mittel
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren			X	gering
04510 (04600)	Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	§	RL	S	hoch
04560 (04700)	Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	§	RL	siehe 5/6. Stelle (meist B oder S)	hoch
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	§	RL	6.Stelle	mittel
05105	Feuchtwiesen	(§)	RL	6.Stelle	mittel
05110	Frischwiesen und Frischweiden			RL	mittel
05111	Frischwiesen, Fettweiden			6.Stelle	gering
05112	Frischwiesen		RL	6.Stelle	mittel
05130	Grünlandbrachen	(§)	RL	X	mittel
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	(§)	RL	X	mittel
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte		RL	X	mittel
05133	Grünlandbrachen trockener Standorte	(§)		X	mittel

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreich her Standorte			6.Stelle	gering
05150	Intensivgrasland			X	gering
05160	Zierrasen/Scherrasen			6. Stelle	gering
07101	Gebüsche nasser Standorte	§	RL	6.Stelle	mittel
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	(§)	3	S	hoch
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	(§)	3	S	hoch
(07115)	Feldgehölzähnliche im Siedlungsbereich				gering
07170	flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	(§)	RL	7. Stelle	mittel
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	§	RL	K	hoch
08260	Rodungen und junge Aufforstungen			X	gering
08300	Laubholzforste (weitgehend naturferne Forste und aus Sukzession hervorgegangene Wälder mit nicht heimischen Holzarten)			X	mittel
08400	Nadelholzforste			X	gering *
08500	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturferne Forste)			X	gering
08600	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste)			X	gering *
09130	intensiv genutzte Äcker			X	gering

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
09140	Ackerbrachen			X	gering
10102	Friedhöfe			X	gering
10110	Gärten und Gartenbrachen, Grabeland			X	gering
10150	Kleingartenanlagen			X	gering
10170	offene Sport- und Erholungsanlagen			X	gering
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager			X	gering
12250	Großformbebauung, Hochhauskomplexe			X	gering
12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten			X	gering
12263	Waldsiedlungen			S	mittel
12291	Dörfliche Bebauung / Dorfkern; ländlich			S	mittel
12300	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen			X	gering
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung			X	gering
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen			X	gering
12640	Parkplätze			X	gering
12660	Bahnanlagen			X	gering
12700	anthropogene Sonderflächen			X	gering
12812	Kirche		3 (in ihrer Lebens- raumfunktion für Fledermäuse, Schleiereulen usw.)	B (in ihrer Lebensraumfunktion für Fledermäuse, Schleiereulen usw.)	mittel

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
			gefährdet		

Erläuterungen:

Schutz

§ geschützter Biotop nach 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG

(§) in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereichen geschützt

§§ geschützt nach § 17 BbgNatSchAG (Alleen)

Gefährdung

RL einzelne Biotoptypen der Gruppe/Untergruppe sind gefährdet/unterschiedlich stark gefährdet

1 extrem gefährdet

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V im Rückgang, Vorwarnliste

R wegen Seltenheit gefährdet

D Datenlage unzureichend

Code

04510 – Code aus der Liste der Biotoptypen

(04600) – Code aus der Attributtabelle

* außer Bereich des Golzower Busch. Dieser wird auf Grund seine Funktion als naturnaher Boden mit einer mittleren Wertigkeit bewertet

Regenerierbarkeit (REG)

N nicht regenerierbar

K kaum regenerierbar

S schwer regenerierbar

B bedingt regenerierbar

X keine Einstufung sinnvoll

siehe 5./6. Stelle – eine Differenzierung ist erst ab der 5./6. Stelle des Biotoptypencodes machbar

Tabelle 12: Bewertung der linienhaften Biotoptypen

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
07141	Alleen	§§	RL	X	mittel
07142	Baumreihen			X	mittel *
01113	begradigte, weitgehend naturferne Bäche und kl. Flüsse ohne Verbauung			X	mittel *
12661	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe			X	gering
01130	Gräben	(§)		X	mittel
07130	Hecken und Windschutzstreifen		RL	6.Stelle	mittel
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	3	S	hoch

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
12610	Straßen			X	gering
07120	Waldmäntel	(§)	3	S	hoch
12650	Wege			X	gering

* auf Grund ihrer Funktion für den Biotopverbund

Tabelle 13: Bewertung der Punktbiototypen

Code	Kartiereinheit	Schutz	Gefährdung	Regenerierbarkeit	Biotopwert
07110	Feldgehölze	(§)	3	S	hoch
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		RL		mittel
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen			6./7.Stelle	gering
12300	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen			X	gering
12400	Landwirtschaft und Tierhaltung			X	gering
12510	Wasserwerke			X	gering

3.2.2.2 Bewertung Schutzgut Biotope

Insgesamt konnten acht Biototypen mit einer hohen Wertigkeit ermittelt werden. Hierzu zählen:

- Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder
- Feldgehölze mittlerer Standorte
- Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte
- Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe
- Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe
- standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
- Waldmäntel
- Feldgehölze

Diese Biototypen sollten erhalten bleiben und durch Bauvorhaben nicht beeinträchtigt oder zerstört werden.

Zusätzlich zu den in der CIR-Biototypenkartierung von 2009 erfassten Biotope werden im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark Trockenrasen bei Grüneichen, nordwestlich von Golzow und nördlich des Lehniner Weges bei Pernitz dargestellt. Bei einer Begehung 2018 konnte festgestellt werden, dass die Trockenrasen bei Pernitz und nordwestlich Golzow noch vorhanden, wenn auch stark degradiert sind. Daher sollten die vorhandenen Trockenrasen schnellstmöglich einer auf sie abgestimmten Pflege zugeführt werden um einer weiteren Degradierung entgegen zu wirken. Am Lehniner Weg nahe des Trockenrasens bei Pernitz ist der Brachestreifen zwischen Ackerfläche und Weg ebenfalls für die trockenliebenden Arten hervorzuheben. So konnte beispielsweise die Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*) dort gesehen werden. Die Trockenrasenflächen sind vorrangig zu sichern und zu erhalten bzw. wieder herzustellen.

Für 20 Biototypen konnte eine mittlere Wertigkeit festgestellt werden. Überwiegend sind die flächenhaften Biototypen im Plangebiet jedoch mit einer geringen Wertigkeit zu bewerten. Die relevanten, hochwertigen und schützenswerten Biototypen sind kleinflächig und im Plangebiet verstreut anzutreffen. Allerdings besitzt Golzow eine hohe Anzahl an Verbundelementen. Zu ihnen zählen u.a. Baumreihen und Gräben. Da Baumreihen für die Verbreitung von Arten unerlässlich sind, werden alle Baumreihen, unabhängig von ihrer Baumartenzusammensetzung oder Qualität, als Biototyp mit einem mittleren Wert bewertet. Gleiches gilt für Bäche und Flüsse. Auch, wenn diese naturfern und begradigt sind, stellen sie dennoch eine Verbundmöglichkeit dar. Wichtigstes Element beim Verbund ist die Unverbautheit. Daher kann beim Biototyp 01113, trotz Begradigung und Naturferne, von einer

mittleren Biotopwertigkeit ausgegangen werden

Der Golzower Busch, südöstlich von Golzow, gilt als naturnaher Boden, der nur geringfügig anthropogen beeinflusst wurde. Auf solchen Standorten kann davon ausgegangen werden, dass die natürlichen Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt sind. Naturnahe Böden sind demnach v.a. Böden historisch alter Waldbestände, die mindestens seit rund 200 Jahren einen Baumbestand aufweisen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass bedingt durch den alten Baumbestand die Artzusammensetzung im Wald vielfältig und artenreich ist. Aus diesem Grund wird der Bereich des Golzower Busch als Biotop mit einer hohen Wertigkeit dargestellt.

Auch Teile der Siedlung weisen eine gewisse Bedeutung in Bezug auf den Biotopwert auf. Hierzu zählen die Waldsiedlungen und die Dörfliche Bebauung, die ländlich ausgeprägt ist. Die Lebensräume dieser Siedlungstypen sind geprägt von einem relativ hohen Arteninventar bedingt durch teilweise große Gärten und im Bereich der Waldsiedlung der unter Umständen alten Baumbestände

Fließgewässer wie die Plane und die Temnitz sind durch den starken Ausbaugrad als Lebensräume mit einer mittleren Biotopqualität einzustufen.

3.2.3 Fauna

Tiere sind als eigenständiges Schutzgut im Zuge der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Bei der Erstellung des Landschaftsplan wurde auf vorhandenen Daten zurückgegriffen. Eigenständige Kartierungen wurden nicht durchgeführt. Die Angaben zur Fauna sind daher nur sehr überschlägig vorhanden. Hauptquelle bildet der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark. Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den einzelnen Artengruppen dargestellt. Es werden Angaben zum Bestand, den Habitatansprüchen sowie zu den Beeinträchtigungen und Gefährdungen getroffen.

Säugetiere

Der Fischotter kommt nahezu flächendeckend im gesamten Einzugsgebiet der Havel vor. Für den Fischotter ist die Naturnähe des Uferstreifens genauso bedeutsam, wie der Zustand des Gewässers selbst. Querbauwerke, wie sie in der Gemeinde vorkommen, verhindern die Durchgängigkeit für Fließgewässertypische Arten. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist eines der Handlungserfordernisse des Landschaftsprogramms Brandenburg. Auch der WRRL würde damit Rechnung getragen. Für Otter und Biber sind geeignete Otter – und Biberpassagen nötig (MLUL, 2017). Fischtreppen sind in weiten Teilen vorhanden.

Die Bechsteinfledermaus kommt in der Region des Bullenberger Bachs und der Temnitz vor. (LRP – PM 2006). Sie ist in ihrem Bestand hochgradig bedroht.

Großsäuger wie der Wolf kommen aktuell nicht im Plangebiet oder im Landkreis vor. Es ist aber zukünftig mit zunehmenden Nachweisen im Landkreis ggf. auch im Plangebiet zu rechnen, da die großflächigen, unzerschnittenen, waldreichen Teilgebiete einen potenziellen Lebensraum für die Art darstellen. So ragt das Wolfrevier Lehnin im Südosten in das Plangebiet hinein.

Tabelle 14: Säugetiere im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)

Art, Gefährdung, Schutzstatus	Bestand	Habitatansprüche	Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) RL Bbg: 1 RL D: 3 FFH-RL: Anh. II	Nur ein Vorkommen in der Region des Bullenberger Bachs und der Temnitz, südlich von Hammerdamm	Sommerquartiere und Jagdhabitats in naturnahen, artenreichen und reich strukturierten Laub- und Mischwäldern, Parks, und Obstgärten in bewegter Landschaft. Bevorzugte Sommerquartiere in höhlenreichen Altholzbeständen. Winterquartiere mit hoher Luftfeuchte (90%) und Temperaturen von 1-7°C	Verlust an naturnahen Laub- und Mischwäldern mit höhlenreichen Altbäumen durch forstwirtschaftliche Nutzung. Anwendung von Insektiziden beeinträchtigt Nahrungsgrundlage. Verlust von Winterquartieren durch Abriss oder Sanierung
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) RL Bbg: 1 RL D: 1 FFH-RL: Anh. II	Flächendeckend im Einzugsgebiet der Havel verbreitet. Bundesweite Bedeutung, da geschlossene Vorkommen nur noch in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.	naturnahe stehende und fließende Gewässer mit guter Vegetationsausstattung und ausreichendem Nahrungsangebot	Entwässerung, Zerschneidung, hohe Verluste durch Straßenverkehr, Schadstoffbelastungen von Gewässern, Akkumulation von Schadstoffen über die Nahrungskette

Rote Liste nach DOLCH et al. (1992) und BOYE et al. (1998) 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Avifauna

Die Gemeinde Golzow bildet laut dem LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES POTSDAM-MITTELMARK (2006) einen bedeutenden Knotenpunkt für die Flugbahnen der Großtrappe. Eine Flugbahn verläuft von Norden nach Süden über Pernitz, den Ort Golzow und Müggenburg und verbindet das Einstandgebiet „Belziger Landschaftswiesen“ mit dem „Havelländischen Luch“. In Ost- Westrichtung verläuft der Flugkorridor zwischen den „Belziger Landschaftswiesen“ und dem „Fiener Bruch“. Diese drei Gebiet stellen die letzten Einstandgebiete der Großtrappe dar, wodurch Brandenburg ein besonderen Schutzauftrag für den Erhalt der Art besitzt. Für die

Großtrappe ist es erforderlich, dass die Tiere ihre Brutgebiete frei und sicher anfliegen können. Hindernisse, die die Tiere zum Abdrehen nötigen sind zu verhindern, da sich gezeigt hat, dass sie dann auch benachbarte Standorte nicht mehr anfliegen (MLUL, 2017). Eine Auswertung der Flugwechsel zwischen den jeweiligen Einstandgebieten im Zeitraum von 2001 bis 2017 hat gezeigt, dass die meisten Flüge zwischen den „Belziger Landschaftswiesen“ und dem „Fiener Bruch“ stattfinden. Die Flugwechsel zum „Havelländischen Luch“ sind dagegen geringer. Die Flugrouten sind durch Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen bereits vorbelastet. Ein weiterer Ausbau von Energietrassen und Windparks bedarf daher der sorgfältigen Prüfung und Planung um Direktverluste, Barrierewirkungen und Meideverhalten entgegenzuwirken. (EISENBERG et al., 2018) Bezogen auf den Bau von Windkraftanlagen können ggf. Technische Systeme wie z.B. das DTBird System oder GPS- Systeme (Geofence) zum Einsatz kommen. Eine Übersicht über die aktuell existierenden technischen Lösungen für Avifauna und Fledermäuse, sowie eine Bewertung hinsichtlich ihrer Eignung ist 2018 vom BfN erstellt worden. Bei der Planung von Windkraftanlagen ist diese Dokument vorzugsweise heranzusehen (vgl. BfN, 2018).

In der unmittelbaren Umgebung der Gemeinde Golzow sind Flugrouten der nordischen Gänse und des Kranichs. Ein bedeutsames Brutgebiet für Wiesenvogelarten liegt südwestlich von dem Ort Golzow. In Müggenburg, Golzow, Lucksfließ und Grüneichen gibt es Vorkommen von Weißstörchen.

Tabelle 15: Avifauna im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)

Art, Gefährdung, Schutzstatus	Bestand	Habitatansprüche	Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Großtrappe (<i>Otis tarda</i>) RL Bbg: 1 RL D: 1 VRL: Anhang I	Schwerpunktorkommen: Belziger Landschaftswiesen (südöstlich von Golzow, außerhalb des Gemeindegebietes) Nur durch aktives Management zu erhalten, Golzow befindet sich innerhalb der Flugkorridore der Großtrappe	Offene, weiträumige, möglichst störungsarme Agrarlandschaften mit abwechslungsreichem Nebeneinander von Acker, Brache und extensiven Grünland	Fehlende Reproduktion und verstärkte Prädation Störungsintensität steigt durch zunehmende Erholungsnutzung, WKAs und Verdichtung des Straßennetzes; Direktverluste durch Hochspannungsleitungen und ggf. auch WKA, Barrierewirkungen und Meideverhalten durch WKA

Art, Gefährdung, Schutzstatus	Bestand	Habitatansprüche	Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Durchzügler in unmittelbarer Nähe des Gemeindegebietes	Störungsfreie Nassstellen mit angrenzenden Äckern oder Grünland zur Nahrungssuche	Störung durch Menschen Wassermangel der Brutplätze Besondere Empfindlichkeit gegenüber WKAs
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) RL Bbg: 3 RL D: 3 VRL: Anhang I	Durchzug in der unmittelbaren Nähe des Gemeindegebietes, Brutvorkommen in Müggenburg, Golzow, Lucksfleiß und Grüneichen	Kulturfolger mit Nestanlage in Siedlungen Benötigt feuchtes Grünland	Entwässerung von Nahrungshabitaten Verluste durch WKAs

Rote Listen nach DÜRRet al. (1997) und BAUERet al. (2002): 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet

Rundmäuler

Kurz bevor der Königsgraben Golzow in die Plane mündet gibt es ein Bachneunaugenvorkommen.

Tabelle 16: Rundmäuler im Plangebiet mit Angaben zur Beeinträchtigung und Gefährdung in Anlehnung an den LRP Potsdam-Mittelmark (LRP-PM, 2006)

Art, Gefährdung, Schutzstatus	Bestand	Habitatansprüche	Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) RL Bbg: 2 RL D: 2 FF-RL: Anhang II	Schwerpunkte im Bereich der Plane, Mühlengrabensystem	Forellen- und Äschenregion kleinerer Flüsse und Bäche mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und kiesiger bis feinsandigem Substrat Hohe Gewässergüte (I bis II) Hohe Sensibilität gegenüber Beeinträchtigungen der Habitatqualität	Lebensraumverlust durch Gewässerausbau- und unterhaltung (Sohlberäumungen) Beeinträchtigungen der Wasserqualität Barrierewirkung von Querverbauungen

Rote Listen nach KNUTH et al. (1998) und BLESS et al. (1998): 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

FFH-Richtlinie: Anh. II = Arten des Anhangs II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

3.2.4 Biotopverbundstruktur

Die Plane dient als landesweites- und überregionales Biotopverbundelement von hoher Bedeutung. Sie verbindet in der Region die Belziger Landschaftswiesen (NSG) und das Naturschutzgebiet Kraner Busch und die angrenzenden Fischteiche. In der Gemeinde ist die Plane mit acht Querverbauungen eingeschränkt. Im Ort Golzow sind zwei davon mit Fischaufstiegshilfen installiert. Desweiteren gilt die Plane als Raum enger Kohärenz der FFH-Gebiete. (MLUL, 2017) Die Temnitz und der Bullenberger Bach sind für den Biotopverbund von regionaler Bedeutung. Sie verbinden das Landschaftsschutzgebiet Kraner Busch mit dem Naturschutzgebiet Bullenberger Bach/ Klein Briesener Bach. (LRP - PM 2006). Golzow eignet sich zur Entwicklung von Amphibienleiteinrichtungen und- durchlässen

Beeinträchtigungen für den Biotopverbund sind an der Plane vor allem die Straßen B 102, L 85 und L 86 mit über 2.500 Kfz/d. (LRP - PM 2006)

Die Gemeinde befindet sich innerhalb der Flugkorridore der Großtrappe, wodurch der Sicherung und Freihaltung der Korridore eine besonderer Bedetung zukommt. An der nördlichen und westlichen Grenze der Gemeinde verläuft als Verbindungsfläche ein Korridor für waldgebundene Arten mit großen Raumannsprüchen (1 km breit). Kohärente Waldflächen und störungsarme Wälder finden sich nördlich Grüneichen.

Brandenburg weist hervorragende Bedingungen für störungsempfindliche Säugetiere mit großem Raumannspruch auf. Gründe hierfür sind zum einen die großen noch weitgehend unzerschnittenen Naturräume sowie ausgedehnte Wälder und eine verhältnismäßig geringe Besiedlungsdichte. Im Entwurf zum Biotopverbund Brandenburg wird für die Arten vor allem auf die Qualitäten unzerschnittener, ungestörter und strukturreicher Bereiche als Verbundelemente hingewiesen. Besonders bedeutsame Wanderkorridore sollen in den Freiraumverbund Berlin/Brandenburg integriert werden, um eine dauerhafte Sicherung der Flächen zu gewährleisten (MLUL, 2017). Das Gemeindegebiet Golzow liegt in weiten Teilen in einem unzerschnittenen Raum von 50 bis 100km² (Plane-Temnitz-Niederung und Belziger Landschaftswiesen). In diesen Räumen profitieren zum einen vor allem störungsempfindliche Arten. Zum anderen ist die Gefahr von Individuenverlusten durch Fahrzeuge deutlich herabgesetzt, wovon v.a. Fischotter profitieren (LRP-PM, 2006).

An der Östlichen Grenze der Gemeinde liegt ein Schwerpunktgebiet für Wiesenbrüter. (LaPro – BB 2013)

3.3 Landschaftsbild und landschaftsbezogenen Erholung

3.3.1 Landschaftsbild

Gemäß §1 Abs. 1 Nr. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist Natur und Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert ist. Die Erfordernisse und Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert sind gemäß §4 Abs. 1 Nr. 4 e und f Schwerpunkt der Landschaftsplanung. Im Sinne des Gesetzes ist **Vielfalt** ein Begriff, der sowohl einen biologisch-materiellen Aspekt (Vielfalt von Landschaftselementen) als auch einen ästhetischen Aspekt aufweist. Mit der Betrachtung von Landschaftselementen werden Sinneseindrücke ausgelöst. Bei einer ausgeprägten landschaftlichen Vielfalt wird dem Eindruck der Langeweile entgegengewirkt, was wiederum positive Effekte auf die Sinneseindrücke hat. Der Begriff **Eigenart** umschreibt die Unverwechselbarkeit einer Erdgegend. Hierbei spielen sowohl anthropogene als auch natürliche Elemente eine Rolle. WÖBSE (2004) definiert die Inhalte des Begriffs wie folgt: *„Neben Geologie, Relief, natürlicher sowie realer Vegetation prägen historische Kulturlandschaften mit Bauwerken und regionaltypischen Kulturpflanzen sowie Wirtschafts- und Produktionsprozesse (Herstellung regionaltypischer Produkte, Speisen und Getränke) die landwirtschaftliche Eigenart.“*

Bei der Bewertung ist darauf zu Achten, dass Vielfalt und Eigenart sowohl in einem kongruenten als auch in einem kontroversen Verhältnis zueinander stehen können.

Der Begriff der **Schönheit** ist im hohen Maße subjektiv und erfährt in der Planungspraxis eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der Begriff Schönheit umschreibt zwar das Phänomen, dass durch die sinnliche Wahrnehmung Wohlgefallen ausgelöst wird, aber dieser Effekt ist nicht begründbar bzw. logisch herzuleiten.

Als weiteres Kriterium zur Bewertung des Landschaftsbildes ist die **Naturnähe** heranzuziehen. Sie ist abhängig vom Grad der Überformung der Naturlandschaft. Auch hier spielen die subjektiven Eindrücke der Ungestörtheit eine Rolle. In diesem Zusammenhang fließen Aspekte wie Ruhe und Stille in die Bewertung mit ein.

3.3.1.1 Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes

Für die Gemeinde Golzow werden zunächst die großflächigen und zusammenhängenden Landschaftserlebnissräume erfasst und anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und

Naturnähe bewertet. Ergänzend wird die Erholungseignung in einem gesonderten Abschnitt Hinweise zur Freiraumversorgung geben. Die abschließende Bewertung erfolgt verbal-argumentativ. Für die zuvor festgelegten Landschaftserlebnissräume werden Wertstufen mit hoher, mittlerer und geringer Qualität bestimmt. In die Bewertung fließt auch das Ausmaß der Beeinträchtigungen z.B. durch Lärmbelästigung mit ein. Hierbei ist zu beachten, dass die Beeinträchtigungen und die damit einhergehenden Belastungen z.T. weit über die eigentliche Flächeninanspruchnahme hinausgehen (z.B. Lärm durch Straßenverkehr). Folgende Kriterien werden in Anlehnung an den Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark angesetzt:

Tabelle 17: Kriterien zur Bewertung des Landschaftsbildes

Aspekte die eine positive Wirkung auf das Landschaftsbild haben	Aspekte eines naturfernen Landschaftsbildes (Kriterien: Strukturmangel, Monotonie, Naturferne)
Vorkommen naturnaher Biotope mit einer artenreichen standortgerechten Flora	Fehlen naturnaher Biotope
Kleinräumig wechselnde Nutzungen und Vegetationsstrukturen	Ausgeräumte und monotone Landschaft
Landschaftsgliedernde Elemente (Hecken, Allen, Feldgehölze)	Fehlende bedeutsame Landschaftselemente
Landschaftstypische Siedlungsformen und Bauweisen	Uniforme und/oder industrialisierte Siedlungsformen
große unzerschnittene Räume	Hoher Zerschneidungsgrad durch Verkehrswege
struktureiche Waldbereiche	größerer gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebsstätten
struktureiche Uferzonen mit Röhrichtflächen	Straßen, Bahntrassen und Hochspannungsleitungen (visuelle Störung, Lärm, Emissionen, Barrierewirkung)
innerörtliche Grünflächen	
Fließgewässer	
bewegtes Relief	

3.3.1.2 Landschaftserlebnissräume und ihre Abgrenzung

Eine detaillierte Beschreibung des Landschaftsbildes und die Einschätzung seiner Qualität kann nur bewertet werden, wenn zunächst Landschaftserlebnissräume abgegrenzt werden, die hinsichtlich des Landschaftsbildes als Einheit erkennbar sind. Landschaftserlebnissräume sind großflächig weitestgehend zusammenhängende Räume, die anhand ihrer naturräumlichen und siedlungsräumlichen Merkmale abgegrenzt werden. Für das Plangebiet können Wälder, anthropogen stark veränderte Landschaftsbereiche und siedlungsgeprägte Bereiche unterschieden werden (vgl. Karte 6). Folgende Abgrenzung wurde vorgenommen:

Tabelle 18: Landschaftserlebnisräume

Landschaftserlebnisraum	Bezeichnung und Lage der Flächen
W-Wald	W1- Wald nordöstlich Golzow
	W2- Wald westlich Golzow
	W3- Golzower Busch
	W4 – Höllenbusch
A- Antropogen stark veränderte Landschaftsbereiche	A1 - Acker und Windkraftanlagen nördlich Grüneiche
	A2 - Östliches Acker- und Intensivgrünland
	A3 - Acker und Intensivgrünland südlich der Temnitz
	A4 - Acker und Intensivgrünland zwischen Freigraben und Temnitz und nördlich Lucksfließ
S - Siedlungsbereich	S1 - dorftypische Siedlungsstruktur
	S2 - Siedlungsflächen mit dichter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad

3.3.1.3 Bewertung des Landschaftsbildes

Das Plangebiet zählt geologisch und geomorphologisch zum glazialen Aufschüttungsgebiet des nördlichen Mitteleuropa. Daher prägten pleistozäne Oberflächenformen wie Talsande das Gebiet. Durch die Einwirkung des Windes wurden den Talsanden im Raum Golzow Dünenfelder aufgelagert. Durch den Einfluss der Plane und Temnitz wurde das Gebiet im Holozän überformt. Es entstanden Talauen und Talniederungen. Durch die Begradigung der Plane und Temnitz haben die Gewässer heute einen kanalartigen Charakter. Die früher optisch attraktiven Mäander und Bestandteil einer natürlichen Auenlandschaft, sind nicht mehr vorhanden. Das Ufer der Plane ist weitestgehend mit einseitigen Pappel-Reihen bepflanzt. Diese bilden zwar ein landschaftsgliederndes Element, welches grundsätzlich positiv zu bewerten ist, sind aber wenig erlebniswirksam. Die Temnitz wird z.T. beidseitig von Erlenreihen flankiert. Diese wirken insgesamt naturnäher und sind optisch ansprechender. Golzow wird von der Plane durchflossen und kann als Straßendorf mit einem schönen Dorfanger beschrieben werden. Bis heute wird Golzow von der Landwirtschaft und vom Handwerk geprägt. Viele historische Bauwerke, wie die Achteckige Barockkirche, das alte Amtshaus, die alte Brennerei oder die Wassermühle tragen zu einer insgesamt reizvollen Siedlungsstruktur bei. Auch in dem Ortsteilen Pernitz wird das Landschaftsbild durch historische Gebäude geprägt (Kirche mit verklinkertem Lehmfachwerkbau). Im Ortsteil Hammerdamm sind die

Gebäude aus Raseneisenstein positiv hervorzuheben. Innerhalb des Ortes liegen 2 Naturdenkmäler (Schloss-Linde und drei Platanen), die auf Grund ihrer Seltenheit, Eigenart und für das Ortsbild ausgewiesen wurden.

Allerdings wird das Landschaftsbild von Golzow stark durch das Industriegebiet im Süden sowie durch die Agraranlagen im nördlichen Teil der Stadt beeinträchtigt. Auch großflächige Stallanlagen außerhalb der Orte (zwischen Krahne und Grüneiche und in Hammerdamm), die meist weithin sichtbar sind beeinträchtigen das Landschaftsbild negativ.

Weitere Beeinträchtigungen werden durch das Straßennetz (B102, L185, L86 und L941), die Bahntrasse und durch die Windkraftanlagen im Windpark Golzow hervorgerufen.

Der Golzower Busch (Landschaftserlebnisraum W3) ist ca. 250ha groß und als Nadelholzforst mit kleineren Eichenflächen als strukturreich und eben zu beschreiben. In ihm befinden sich Originalgrenzsteine aus dem 16./17. Jahrhundert zur damaligen Trennung von Brandenburg und Sachsen. Insgesamt kann die Erlebnisqualität als hoch eingestuft werden.

Die Wälder nordöstlich und westlich von Golzow (W1 und W2) werden von dem Landschaftsrahmenprogramm Potsdam-Mittelmark als strukturärmer charakterisiert und mit einer mittleren Erlebnisqualität bewertet (LRP - PM). Diese Bewertung wird im vorliegenden Landschaftsplan übernommen.

Der Höllenbusch ist ähnlich wie der Golzower Busch ein strukturreicher Mischwald. Überwiegend weist er Vegetation eines Eichen-Hainbuchenwaldes auf. Er ist durchzogen durch einen Wanderweg. In ihm ist der Raseneisenstein zu sehen. Insgesamt wird der Höllenbusch durch ein schönes Panorama gekennzeichnet und kann somit mit einer hohen Erlebnisqualität bewertet werden.

Der Landschaftserlebnisraum A1 - Acker und Windkraftanlagen nördlich Grüneiche kennzeichnet sich durch einen sehr geringen Anteil an landschaftsgliedernden Elementen. Lediglich die Allee entlang der B102 ist als Strukturelement positiv hervorzuheben. Windkraftanlagen prägen dort das Landschaftsbild. Die Landschaftsbildeinheit weist einen wenig ansprechenden Charakter auf. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Neuanlage von Hecken, Gehölzgruppen etc.) kann das Landschaftsbild aufgewertet werden.

Das östliche Acker- und Intensivgrünland weist einen hohe Strukturvielfalt auf. Es wird vom Königsgaben und der Plane durchzogen, wodurch eine natürliche Gliederung entsteht. Die Fließgewässer werden von Gehölzen flankiert. Auch sonst weist die Landschaft eine Vielzahl an landschaftsgliedernden Elementen auf (v.a. Hecken). Im nördlichen Bereich, angrenzend an die L85 befindet sich ein geschützter Landschaftsbestandteil die Werfwiesen. Gemäß der flächendeckenden terrestrischen Biotopkartierung (MLUL, 2013) sind Teile der Wiese ein

geschützte Biotope. Es handelt sich hierbei um ein Weidengebüsch nährstoffreicher Moore und Sümpfe und wertet das Landschaftsbild erheblich auf. Generell wechseln sich Ackerschläge mit Intensivgrünlandflächen ab. Der Landschaftserlebnisraum kann insgesamt mit einer mittleren Erlebnisqualität bewertet werden.

Das Acker und Intensivgrünland südlich der Temnitz (A3) weist einen geringe bis mittlere Anzahl an landschaftsgliedernden Elementen auf. Hecken und Felgehölze sind gleichermaßen vorhanden. Im nördlichen Bereich wurden von der Temnitz aus mehrerer Entwässerungsgräben gezogen. Ackerschläge und Intensivgrünland sind abwechselnd vorhanden. Weite Teil des Landschaftserlebnisraums gehören zu dem Geschützten Landschaftsbestandteil „Golzower Bruch“. Eine mittlere Erlebnisqualität kann angenommen werden.

Das Acker und Intensivgrünland zwischen Freigraben und Temnitz und nördlich Lucksfleiß (A4) weist eine geringe bis mittlere Anzahl an landschaftsgliedernden Elementen auf. Vor allem entlang der Temnitz und des Freigrabens stehen Baumreihen. Größere Feldgehölze sind vorhanden und südlich des Industriegebietes Golzow gibt es einen Eichenwaldbereich. Eine einzelne Windkraftanlage ist nördlich von Hammerdamm zu lokalisieren. Insgesamt kann der Landschaftserlebnisraum mit einer geringen Qualität bewertet werden.

Tabelle 19: Bewertung der Landschaftserlebnisräume und mögliche Entwicklungsziele

Landschaftserlebnisräume	Wichtige Strukturmerkmale	Entwicklungsziele	Erlebnisqualität
S1 - Siedlungsbereich	historisch gewachsene Dörfer	Erhalt der Dorfstruktur, Neue Gebäude sind an das Dorfbild anzupassen	hoch
S2 - Siedlungsflächen mit dichter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad	Dichte Wohnbebauung, Industrie-, Gewerbe und Landwirtschaftlicheanlagen	Wenn nötig und sinnvoll Durchgrünung bzw. Eingrünung der Anlagen	gering
W1- Wald nordöstlich Golzow	strukturärmer, schwach bis stark reliefiert	Langfristige Entwicklung einer natürlichen Baumartenzusammensetzung	mittel
W2- Wald westlich Golzow	strukturärmer, stark reliefiert	Langfristige Entwicklung einer natürlichen Baumartenzusammensetzung	mittel
W3- Golzower Busch	struktureich, eben,	Bewirtschaftung der Bestände nach den Regeln des naturgemäßen Waldumbaus	hoch
W4 - Höllenbusch	struktureich, eben, Raseneisenstein	Bewirtschaftung der Bestände nach den Regeln	hoch

Landschaftserlebnisräume	Wichtige Strukturmerkmale	Entwicklungsziele	Erlebnisqualität
		des naturgemäßen Waldumbaus	
A1 - Acker und Windkraftanlagen nördlich Grüneiche	Windkraftanlagen, geringer Anteil an landschaftsgliedernden Elementen	Erhaltung der vorhandenen Strukturelemente (Allee an der B102), Neuanlage von Strukturelementen (z.B. Anlage von Hecken entlang von Wegen), Anlage von Gehölzgruppen auf Ackerflächen zum Zweck der Landschaftsgliederung und als Trittsteinbiotope	gering
A2 - Östliches Acker- und Intensivgrünland	mittlerer bis hoher Anteil an landschaftsgliedernden Elementen, von Plane und Königsgraben durchzogen, geschütztes Biotop	Erhaltung der vorhandenen Strukturelemente, Neuanlage v.a. Feldgehölze als Trittsteinbiotope	mittel
A3 - Acker und Intensivgrünland südlich der Temnitz	geringer bis mittlerer Anteil an landschaftsgliedernden Elementen, im nördlichen Bereich von Entwässerungsgräben durchzogen, GLB „Golzower Bruch“	Erhaltung der vorhandenen Strukturelemente, Neuanlage von landschaftsgliedernden Elementen	mittel
A4 - Acker und Intensivgrünland zwischen Freigraben und Temnitz und nördlich Lucksfließ	geringer bis mittlerer Anteil an landschaftsgliedernden Elementen, Eichenwaldbestand südlich Industriegebiet Golzow, Baumreihen entlang der Fließgewässer und größere Feldgehölze, eine Windkraftanlage	Erhaltung der vorhandenen Strukturelemente, Neuanlage von landschaftsgliedernden Elementen	gering

3.3.2 Erholung

Der Erholungswert der Landschaft ist nicht nur vom Landschaftsbild sondern auch von der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft abhängig. Diese wird erst durch eine entsprechende Infrastruktur ermöglicht. In die Bewertung des Erholungswertes fließen folgende Kriterien ein (vgl. OTT, 2004):

- Wander und Spazierwege
- Radwege
- (Bau)-Denkmäler
- Baden/Schwimmen
- Strukturvielfalt der Landschaft

Der Erholungszeitraum ist im Plangebiet nur stellenweise ausgeprägt. Die Erholung beschränkt sich in der Gemeinde Golzow zum Großteil auf die Feiertagserholung. Möglichkeiten des Naturerlebens sind für diese Art der Erholung von besonderer Bedeutung. In der Datenbank des Landesamtes für Denkmalpflege sind für die Gemeinde Golzow folgende Baudenkmäler aufgelistet (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, 2017):

- Dorfkirche (09190190)
- Schlossareal mit Amtshaus, Brennerei, Mauer- und Kellerresten des Schlosses, Resten des Burggrabens, Gutspark und Nebengebäuden (09190191, T)
- Dorfschule & Küstenhaus (der Kirche gegenüber auf der Südseite des Angers) (09191459)

Bedeutende Radwege sind im Plangebiet nicht vorhanden. Generell kann davon ausgegangen werden, dass sich Bereiche mit einer hohen Strukturvielfalt gut für die landschaftsbezogenen Erholung eignen. Besonders bedeutungsvoll sind im Plangebiet der Golzower Busch und der Höllenbusch. Beides sind strukturreiche Waldbestände. Der Höllenbusch ist für die Erholung durch einen Wanderweg, der u.a. an beschilderten Baumarten und dem Naturmaterial Raseneisenstein vorbei führt, besonders attraktiv. Durch das Plangebiet führt der Europäische Fernwanderweg E11, der auf einer Länge von 350km zwischen Porta Westfalica an der Weser und Halle an der Saale verläuft. Zusätzlich zur landschaftsbezogenen Erholung sind auch kulturhistorische Sehenswürdigkeiten für den Erholungswert von Bedeutung. Im Plangebiet sind vor allem das Alte Amtshaus, die Hennings Mühle, das Vorwerk Hammerdamm, die achteckige Kirche und die alte Brennerei zu nennen. In Golzow gibt es ein Freibad, das zur Naherholung im Sommer genutzt wird.

Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B—B) wird ein Freiraumverbund festgelegt, der in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln ist und in dem Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, regelmäßig ausgeschlossen sind. Die Freiraumentwicklung des LEP B-B baut auf den drei Säulen der Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch, sozial) auf. Damit hat der Freiraumverbund auch positive Effekte auf das Landschaftsbild und den Erholungswert. Die Gemeinde Golzow liegt zum Teil innerhalb des Freiraumverbunds.

3.3.2.1 Bewertung des Erholungswertes

Im Plangebiet gibt es Wanderwege, attraktive Landschaftsabschnitte, v.a. strukturreiche Wälder, und kulturhistorische Sehenswürdigkeiten, allerdings werden diese in ihrer Bedeutung durch die großen Ackerfluren mit ihrer Strukturarmut relativiert. Insgesamt kann ein **mittlerer Erholungswert** für das gesamte Plangebiet festgestellt werden. Die Darstellung des Erholungswertes erfolgt zusammen mit dem Landschaftsbild in Karte 6.

3.4 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In Anlehnung an die Hinweise zur Aufstellung von Landschaftsplänen unter besonderer Berücksichtigung der Strategischen Umweltprüfung und der Bauleitplanung (MUGV, 2010), werden im Folgenden auch das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie das kulturelle Erbe und die sonstigen Sachgüter mit betrachtet. Somit wird nicht nur den Schutzgütern nach BNatSchG sondern auch denen nach UVPG Rechnung getragen. Die Verwendung des Landschaftsplans bei UVP- oder SUP-pflichtigen Vorhaben wird damit erleichtert.

Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Erholung und der ästhetische Wert der Landschaft, sowie die klimatischen Verhältnisse, v.a. die Problematik der Überwärmung, haben direkten Einfluss auf den Menschen und seine Gesundheit. Während der ästhetische Wert und die Erholung positive Effekte nach sich ziehen (vgl. Kapitel 3.3.), kann eine Überwärmung bzw. lufthygienische Belastungssituation in den Siedlungsbereichen zu einer Schädigung der menschlichen Gesundheit führen. Auf Grund dieser engen Korrelation unterschiedliche Schutzgüter wird z.T., Bezug auf die vorangegangenen Kapitel genommen.

Lärmimmissionen und lufthygienische Belastungen gehen im Gemeindegebiet Golzow vor allem von der B102 sowie von den Landstraßen L85 und L86 aus. Beeinträchtigungen durch Bahnverkehr innerhalb des Stadtgebietes Golzow sind seit der Stilllegung der Eisenbahntrasse nicht mehr gegeben. Geruchsbelästigungen und lufthygienische Belastungen sind vor allem durch die Beeinträchtigungen durch die angrenzende Landwirtschaft zu erwarten.

Perspektivisch ist auf Grund der vorhandenen Infrastruktur und dem in Aufstellung befindlichen FNP und der günstigen Verkehrsanbindung an die BAB2 eine Erhöhung der Einwohnerzahl zu prognostizieren. Mit dem Anstieg der Einwohner ist ein geringer Anstieg an Immissionen verursacht durch die Zunahme des Verkehrs verbunden. Als wesentliche Beeinträchtigungen gelten die Erhöhung von Verkehrslärm und Immission, Überbauung und Wegfall von Flächen, die der Erholungsfunktion dienen. Wie in Kapitel 3.1.3. beschrieben sind für das Gemeindegebiet Golzow keine nennenswerten Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erkennen. Die ausgedehnten Waldgebiete im Norden sind eine Frischluftentstehungsgebiet, dass den Siedlungsbereichen eine Frischluftzufuhr gewährleistet. Acker- und Grünlandflächen dienen der Kaltluftentstehung. Die Tallage der Niederung bildet eine natürliche Ventilationsschneise. Aus diesem Grund ist für die menschliche Gesundheit keine Belastung zu erkennen. Golzow ist eine Stadt mit insgesamt ländlichem Charakter. Für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit ist, auf Grundlage der vorliegenden Daten, keine erhöhte Belastung zu erkennen.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind jene Objekte zu verstehen, die auf Grund ihres gesellschaftlichen Wertes, ihres architektonischen Baus oder archäologischen Bedeutsamkeit relevant sind. Beispiele für Kultur und sonstige Sachgüter können Gebäude oder Teile von Gebäuden, gärtnerische, bauliche oder auch im Boden verborgene Anlagen sein, die aus künstlerischen, archäologischen, städtebaulichen Gesichtspunkten Wertgebend für das Gebiet sind.

In der Datenbank des Landesamtes für Denkmalpflege sind für die Gemeinde Golzow folgende Objekte aufgelistet (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, 2017):

- Dorfkirche (09190190)
- Schlossareal mit Amtshaus, Brennerei, Mauer- und Kellerresten des Schlosses, Resten des Burggrabens, Gutsпарк und Nebengebäuden (09190191, T)
- Dorfschule & Küstenhaus (der Kirche gegenüber auf der Südseite des Angers)

(09191459)

Das gesamte Areal rund um das Schlossareal und die Dorfkirche ist im aktuellen Flächennutzungsplan als Fläche, die dem Denkmalschutz unterliegt gekennzeichnet. Auch der nördliche Teil der Gemeinde sind Flächen, die dem Denkmalschutz unterliegen.

Ein weiteres Sachgut ist der im Golzower Busch befindliche Grenzstein aus dem 16./17. Jahrhundert, der die damalige Grenze zwischen Brandenburg und Sachsen markiert.

Kultur- und Sachgüter sind vor allem durch Überbauung gefährdet. Die Wahrnehmbarkeit und räumliche Bedeutung von Kultur- und Sachgütern kann durch eine nicht an das Ortsbild angepasste Bebauung beeinträchtigt werden. Bei geplanten Bauungen ist daher eine gewisse Rücksichtnahme geboten. Gegebenenfalls ist eine enge Zusammenarbeit mit der Denkmalschutzbehörde sinnvoll.

3.5 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

In Golzow befinden sich zwei Naturdenkmäler. Zum einem handelt es sich um die Schloss-Linde welche für ihre Seltenheit, Eigenart und für das Ortsbild zum Naturdenkmal erklärt wurde und zum anderem wurden drei Platanen ausgewiesen. (AMTSBLATT POTSDAM-MITTELMARK 2/2001; LRP - PM 2006).

Tabelle 20: Naturdenkmale Potsdam-Mittelmark (AMTSBLATT POTSDAM-MITTELMARK 2/2001)

Lfd.	Name	Anzahl	Art	Gemarkung	Flur	Flurstück	Begründung
216-02	Schloß-Linde	1	Linde (Tilia)	Golzow	2	10	Seltenheit, Eigenart, Ortsbild
216-03	Platanen	3	Platane (Platanus acerifolia)	Golzow	2	10	Seltenheit, Eigenart, Ortsbild, Größe

Des Weiteren wird das Plangebiet von der Plane, der Temnitz und dem Bullenberger Bach durchflossen, welche sich innerhalb des FHH-Gebietes Plane Unterlauf (DE 3641-607) befinden. Das Gebiet ist Bestandteil der achtzehnten Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Demnach kommen folgende natürlichen Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet vor:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitriche Batrachion* (3260)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

An der Bundesstraße 102 von Golzow nach Ragösen und von Pernitz bis nach Rotscherlinde verläuft eine geschützte Allee. Ebenso ca. 500 m auf der L 85 von Golzow Richtung Cammer. Auch sind die Trockenrasen bei Grüneichen und nördlich des landwirtschaftlichen Betriebes bei Pernitz und der Bereich um das Kleingewässer östlich von Pernitz geschützt. (LRP - PM 2006)

Direkt angrenzend auf der östlichen Seite von Golzow liegen die Werftwiesen. Sie werden

begrenzt durch die L 85 und reichen fast bis an die Plane heran. (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2013; LRP - PM 2006). Die Bereiche der Werftwiesen, die Röhrichte und Binsenbestände in Mooren und Sümpfen aufweisen sind gleichzeitig nach § 30 BNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop.

Ein weiterer GLB, der Golzower Bruch, befindet sich südlich der Orte Lucksfleiß und Hammerdamm. Teile des Bullenberger Bachs, der kalten Bache und der Temnitz werden mit hineingezählt. (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2013; LRP - PM 2006)

In der Gemeinde Golzow ist ein kleines FND vorhanden. Der Maiblumenbestand Müggenburg liegt in dem Forstgebiet Golzower Busch nahe der süd-östlichen Gemeindegrenze. (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK 2013; LRP - PM 2006)

Tabelle 21: Flächennaturdenkmal Maiblumenbestand Müggenburg

Name	Ort	Größe [ha]
Maiblumenbestand Müggenburg	Golzow	0,4

An der gesamten südliche Gemeindegrenze grenzt das Landschaftsschutzgebiet Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen (Gebiet-ID: 3840-601) an. Die Grenzen des LSG ist gleichzeitig die des Naturparks „Hoher Fläming“ (Gebiet-ID: 3840-701). (LFU 2018)

4 Erfassung und Bewertung wichtiger Raumnutzungen

Die Vorgaben der Raumordnung und Landesentwicklung leiten sich aus dem am 18.06.2015 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigten Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ab. Berücksichtigung finden insbesondere der demographische Wandel, die Ziele der Energiestrategie des Landes Brandenburg und des Schutzes von Natur und Landschaft.

Im REP sind konkrete und allgemeine Ziele der Raumordnung zur Landesentwicklung enthalten:

- die räumlich und sachlich zur Verwirklichung der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes erforderlich sind;
- die von den Behörden und Planungsträgern bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen des Regierungsbezirkes zu beachten sind;
- denen sich die Bauleitpläne (Flächennutzungsplan) anzupassen haben.

Inbesondere die Anpassung der Bauleitpläne an das REP erlangt für die vorliegende Planung erhebliche Bedeutung, da die Landschaftsplanung vorbereitender Bestandteil der Bauleitplanung ist.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg mit acht Urteilen vom 5. Juli 2018 den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt hat. Grund für diese Entscheidung sind vorrangig die im Regionalplan getroffenen Festlegungen von Flächen für die Windenergienutzung, die Widerstand bei Antragstellern und Windkraftbetreibern hervorgerufen haben. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass der Plan an formellen Fehlern leidet. Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Dennoch wird an dieser Stelle auf den oben genannten Plan verwiesen, da deren Ungültigkeit nicht auf die Aussagen über Natur und Landschaft zurückzuführen ist.

Im REP Havelland-Fläming 2020 werden Teile der Gemeinde Golzow als empfindliche Teilräume der Landschaftseinheiten dargestellt. Die unter Punkt 3.1.2.2.2.h genannte Golzower Luchlandschaft zwischen Temnitz und Plane kennzeichnet sich durch überwiegend offene Feldfluren und kleinere Waldinseln auf trockenen, sehr flachen Sanddünenresten.

Die Nutzungsverteilung der flächenhaften Biotoptypen in der Gemeinde Golzow sind der Tabelle 22 zu entnehmen.

Tabelle 22: Nutzungsverteilung der flächenhaften Biotoptypen in der Gemeinde Golzow

Flächennutzung	Fläche [ha]	Anteil [%]
Siedlung, Gewerbe und Industrie	130,68	3,30
Erholungsfläche (inkl. Gärten, Feldgehölze)	96,08	2,40
Landwirtschaftsfläche	2.523,07	62,80
Waldfläche	1.264,17	31,50
Gesamt	4.014,00	100,00

4.1 Siedlung, Gewerbe und Industrie

Die Gemeinde Golzow zeichnet sich durch ihren Hohen Anteil an landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen aus. Die Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen nehmen lediglich 3,3% der Gesamtfläche ein. Auch, wenn die Bevölkerungszahlen aktuell keinen Anlass für ein Bevölkerungswachstum vermuten lassen, ist dennoch auf lange Sicht eine Entwicklung der Gemeinde denkbar.

Konflikte

Neue Siedlungsstrukturen sind vor allem an den Ortsrändern geplant. Dabei wird es sich voraussichtlich überwiegend um Einzelhausbebauungen handeln. Siedlungsentwicklungen gehen häufig mit zunehmenden Versiegelungen von Freiflächen einher, die wiederum mit negativen Folgen für die Naturgüter verbunden sind. Veränderungen im Siedlungsraum sind mit folgenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden:

- weitere großflächige Versiegelungen des Bodens,
- erhöhter Sofortabfluss von Niederschlagswasser, geringere Versickerung,
- Verschlechterung der mikroklimatischen Situation im besiedelten Bereich durch verringerte Verdunstung, verringerte Beschattung und verstärkte Aufheizung,

Ein weiterer Konflikt stellt die Durchgrünung dar. Die Durchgrünung des Ortsbildes wird in erster Linie von privatem Grün (kleinere Zier-, Vor- und Hausgärten) bestimmt. Dies kann zum Teil negative Folgen auf die Naturgüter haben, da häufig eine Tendenz zur Anpflanzung von Koniferen und Ziergehölzen fremdländischer Herkunft zu beobachten ist. Diese haben für die heimische Tierwelt keinen Nutzen und sind auch für das Mikroklima suboptimal.

Es ist daher vor allem im Zuge der Bauleitplanung darauf zu achten vorzugsweise einheimische, standorttypische Gehölze zu verwenden.

4.2 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft nimmt mit Abstand den größten Flächenanteil im Gemeindegebiet ein. Sie ist damit ein prägendes Element innerhalb der Gemeinde und hat massive Auswirkungen auf das Landschaftsbild und weite Teile des Naturhaushalts.

Der intensive Ackerbau wird überwiegend auf sehr großen, nicht oder nur geringfügig strukturierten Schlägen betrieben. Die Grünlandnutzung konzentriert sich überwiegend um das Stadtgebiet Golzow, sowie im Nordwesten. Auch hier findet eine intensive Bewirtschaftung statt.

Veränderungen der Landbewirtschaftung in Richtung einer Ökologisierung bzw. Extensivierung werden nur dann erfolgen, wenn durch EU, Bund und Länder entsprechende Rahmenbedingungen für diesen Wirtschaftszweig geschaffen werden.

Die aktuellen Nutzungsverhältnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die fruchtbaren Böden im Untersuchungsgebiet werden mit den bekannten Auswirkungen auf den Boden, das Grund- und Oberflächenwasser, Lebensgemeinschaften und angrenzende Biotope intensiv ackerbaulich genutzt.

Konflikte

- Die intensive Nutzung der weitgehend ausgeräumten Feldflur führt zu einer Verarmung der Feldflora und -fauna. Verbindungselemente wie Hecken und Feldgehölze sind in vielen Teilen der Gemeinde vorhanden, wodurch ein Biotopverbund ermöglicht wird. Das Landschaftsbild wirkt in diesen Bereichen meist eintönig und besitzt nur einen geringen bis mittleren Erlebniswert.
- Einseitige Fruchtfolgen ohne Zwischenfrucht- und Futterbau fördern eine spezielle Ackerwildkrautflora und die Entwicklung von Schädlingspopulationen, was einen erhöhten Einsatz an Bioziden zur Folge hat.
- Durch den Einsatz von Großmaschinen kommt es unterhalb der Pflugsohle zu Bodenverdichtungen und zur Zerstörung der Bodenstrukturen bis in den tieferen Untergrund.
- Die Intensivnutzung der Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand erhöht die Gefahr der Nitrat- und Schadstoffeinträge in den obersten Grundwasserleiter.
- Die intensive ackerbauliche Nutzung im Bereich der Uferbereiche der Gräben führt zur Nährstoff- und Biozidbelastung der Oberflächengewässer.

- Die ackerbauliche Nutzung erosionsanfälliger bzw. -gefährdeter Standorte ohne besondere Vorkehrungen führt zur Erhöhung der Erosionsgefahr wertvoller Böden durch Wasser.

4.3 Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaft besitzt als Raumnutzung in dem Plangebiet des Landschaftsplans eine hohe Bedeutung. Sie nimmt 31,5% der Gesamtfläche ein.

Den vorhandenen Waldflächen kommt eine besonders hohe Bedeutung zu. Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft gehen von den Waldflächen aus:

- Hohes Lebensraumpotential für unterschiedliche Arten
- Boden- und Grundwasserschutzfunktion,
- Produktivität von Frischluft und Klimaschutzfunktion,
- Erholungsfunktion.

Innerhalb der Waldflächen sind deutliche Unterschiede in Bezug auf die oben genannten Kriterien zu sehen. Der Großteil der Waldfläche sind mit Kiefernforst bestanden. Monotone Kiefernforste sind anfälliger für Massenvermehrung von Schädlingen und für Waldbrände. Insgesamt weisen sie eine geringere naturschutzfachliche Wertigkeit als beispielsweise naturnahe artenreiche Mischwälder auf. Das Anlegen forstlicher Monokulturen hat zur Folge, dass der Naturraum an Vielfalt und Eigenart verliert. Der Umbau zu naturnahen, artenreichen Mischwäldern ist aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert und erstrebenswert.

Besonders hervorzuheben sind die kleinflächigen, mosaikartigen Erlenbruchwälder im Gebiet. Insgesamt nehmen diese 10,9 ha der Gesamtfläche ein. Sie bilden natürlicherweise den Waldbestand an feuchten Niederungen und jenen Standorten, die von Staunässe dominiert sind. Meist kommen Erlenbruchwäldern auf Torfböden vor, wodurch ihre Hohe Wertigkeit noch einmal unterstrichen wird. Häufig sind Erlenbruchwälder Relikte aus der Niederwaldwirtschaft, die häufig aus forstwirtschaftlichen Gründen gerodet und mit Pappeln aufgepflanzt wurden. Auch die starke Entwässerung im Plangebiet führt dazu, dass konkurrenzstärkere Gehölze aufkommen und die Erlenbruchwälder gefährdet sind. Bruchwälder weisen eine wichtige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, als auch für das Landschaftsbild auf. Auch Waldreste oder Gehölzansammlungen erhöhen natürlicherweise die Vielfalt und Eigenart der Landschaft. Die wichtigsten Ziele des Naturschutzes stellen in diesen Bereichen die Stabilisierung des Wasserhaushaltes auf das erforderliche Niveau und die Ersetzung der standortfremden Pappelaufforstungen dar.

Konflikte

Die Forstwirtschaft der Vergangenheit wurde von einer maximalen Holznutzung geprägt, wie forstliche Monokulturen, Aufforstungen mit standortfremden Baumarten und hohe Gaben von Bioziden. Dies führte neben dem Schadstoffeintrag auf dem Luftweg zu teilweise massiven strukturellen Beeinträchtigungen der Wälder. Insgesamt können folgenden Konflikte mit der Forstwirtschaft beschrieben werden:

- Durch Aufforstungen, Anbau standortfremder Baumarten und Einsatz von Bioziden werden die Lebensräume von Tieren und Pflanzen beeinträchtigt bzw. sogar ganz vernichtet.
- Bei Maschineneinsätzen in den Wäldern wird der Boden verdichtet.
- Ein stetiger Nadelholzanbau führt zu einem niedrigen pH-Wert des Bodens in direkter Umgebung. Ebenso ein Problem stellt der Einsatz von Bioziden in den Waldbereichen dar, da er zu relativ hohen Stoffeinträgen durch Nitrate führt und somit das Filter- und Puffervermögen des Bodens schädigen kann. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Biozideinsatz ist nicht auszuschließen
- Konflikte durch die zunehmende Inanspruchnahme der Wälder durch Windkraftanlagen ist nicht auszuschließen. WKAs können massive Auswirkungen auf den Naturhaushalt, vor allem auf kollisionsgefährdete Arten haben. Eine Inanspruchnahme von naturschutzfachlich wertvollen Wäldern ist, wenn möglich, zu vermeiden.

4.4 Landschaftsbild und Erholung

Das Gebiet der Gemeinde Golzow besitzt insgesamt einen mittleren Erlebniswert der Landschaft. Bereiche mit einer hohen Strukturvielfalt sind besonders für die landschaftsbezogenen Erholung geeignet. Wanderwege, auch Fernwanderwege, sind im Gemeindegebiet vorhanden.

Zusätzlich zur landschaftsbezogenen Erholung sind auch kulturhistorische Sehenswürdigkeiten für den Erholungswert von Bedeutung. Im Plangebiet sind vor allem das Alte Amtshaus, die Hennings Mühle, das Vorwerk Hammerdamm, die achteckige Kirche und die alte Brennerei zu nennen. In Golzow gibt es ein Freibad, das zur Naherholung im Sommer genutzt wird.

Die Gemeinde Golzow liegt zum Teil innerhalb des Freiraumverbunds, der im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B—B) festgelegt wird. Dieser ist in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die

räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind regelmäßig ausgeschlossen.

Konflikte Landschaftsbild und Erholung

Eine Beeinträchtigung der Landschaft ist durch eine ausgeprägte Erholungsnutzung nicht auszuschließen und in manchen Bereichen wahrscheinlich. Der Bau und die Frequentierung touristischer Infrastruktur (Bäder, Reitplätze, Wander-, Reit- und Radwege usw.) führt bei unsachgemäßer Planung und Ausführung häufig zu Störungen von Natur und Landschaft. In der Gemeinde Golzow ist nur eine geringe Beeinträchtigung durch Erholungsnutzung zu verzeichnen.

Das Landschaftsbild kann unter Umständen sehr empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen sein. Im besiedelten Raum sind grundsätzlich alle Grünflächen (Parks, Gärten, Kleingartenanlagen etc.) empfindlich gegenüber den Beeinträchtigungen Bebauung, Nutzungsintensivierung und Schadstoffeintag durch Verkehr. Insbesondere kleinere Grünzüge können bereits durch geringfügige Eingriffe ihre hohe funktionelle Bedeutung verlieren. Die in Golzow vorhandenen dorftypischen und kulturhistorisch bedeutsamen Gebäude sind Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial. Eine nicht dorftypische Bebauung in unmittelbarer Nähe der kulturhistorischen Gebäude würde das Landschaftsbild stark beeinträchtigen. Bei der Planung und Entwicklung der Gemeinde ist auf solche Bereiche besonders Rücksicht zu nehmen.

Die Stallanlagen und Gewerbebauten in Golzow beeinträchtigen das Landschaftsbild stark. Der Konflikt zwischen ökonomischen Faktoren und der Attraktivität der Landschaft tritt hier stark hervor. Durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. der Eingrünung der Bereiche könnte diesem Konflikt entgegengewirkt werden. Industrie- und Gewerbeflächen, sowie größere Stallanlagen eignen sich in besonderem Maße für Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen, da es auf den weiträumigen Geländen meist gute Möglichkeiten gibt entweder bereits vorhandene Biotop- und Arten durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen oder neue Bereiche zu schaffen, die nicht unmittelbar durch den Betrieb der Stätte beeinträchtigt werden. Bei der Planung von Eingriffen ist die Möglichkeit des Ausgleichs in räumlicher Nähe auf vorhandenen oder neu entstehenden Betriebsstätten zu prüfen.

Die Industrialisierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten hat das Landschaftsbild erheblich geprägt. Landschaftsgliedernde Elemente sind z.T. nur noch sporadisch vorhanden. Durch Komplexmelioration wichen artenreichen Wiesen monotonem Intensivgrünland oder Acker. Die im Bereich der Plane-Temnitz Niederung ehemals vorhandenen Auen gingen verloren. Die durch die Landwirtschaftliche Nutzung entstehenden Geruchs- und

Lärmbelastung mindern den Erholungswert der Landschaft erheblich.

In Tabelle 23 werden mögliche Konflikte und Beeinträchtigungen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 23: Beeinträchtigungen und daraus resultierende Konflikte des Landschaftsbildes und des Erholungswertes

Beeinträchtigungsfaktoren	Art der Belastung				Bemerkungen
	Optik	Lärm	Geruch	eingeschränkte Benutzbarkeit	
Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen, Bahntrasse		x	x	x	Barrierewirkung
gewerbliche Bauten in der Freien Landschaft	x	x	x	x	Stallanlagen/Gewerbe
großflächiger Ackerbau	x		(x)	x	monotone Landschaft, zeitweise Geruchsbelastung und Staubentwicklung
Windkraftanlagen	x	(x)			
Forstwirtschaft	x	(x)			

5 Landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption

5.1 Leitbild

Das Leitbild enthält die Grundzüge für den in einer absehbaren planerischen Zeitperiode erreichbaren angestrebten Zustand von Natur und Landschaft im Planungsgebiet. Das Leitbild leitet sich aus den übergeordneten Zielen und Grundsätzen der Landschaftsplanung sowie aus den Erfassungen und Bewertung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft im Planungsraum ab. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter liefert hierbei Hinweise auf erforderliche Schutz-, Pflege – und Entwicklungsmaßnahmen und auf die zu erwartenden Auswirkungen bei geplanten Eingriffen. Ausgehend von dem Leitbild werden Zielkonzeptionen für alle Schutzgüter formuliert. Mit Hilfe des Leitbildes können somit konkurrierende Nutzungsansprüche landschaftsplanerisch bewertet werden. Der Landschaftsplan bildet so die Grundlage für viele weitergehende Planungen.

5.1.1 Übergeordnete Leitbilder, Ziele und Entwicklungsmaßnahmen

5.1.1.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm entwickelt für jede naturräumliche Region ein Leitbild, dass als räumlich fixiertes Zielkonzept für die langfristige Entwicklung von Natur und Landschaft zu verstehen ist. Das Gemeindegebiet Golzow liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“. Im Landschaftsprogramm Brandenburg werden folgende Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkte definiert:

„Großräumige Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkte konzentrieren sich in der mittleren Mark auf das Netz der Niederungen, die die mittelbrandenburgischen Platten durchziehen. [...] Große Teile des verzweigten Niederungssystems stellen Entwicklungsschwerpunkte dar, in denen durch Anhebung der Grundwasserstände die weitere Degradierung der meist flachgründigen Niedermoorstandorte verhindert werden muss. Im Fiener Bruch [...] ist die Verbesserung von Lebensräumen der Großtrappe sowie von gefährdeten Wasservogelarten vorrangiges Entwicklungsziel. [...] Die ausgebauten, begräbten Fließgewässer sind zu naturnahen Flüssen und Bächen zu entwickeln. [...] Die an das Baruther Urstromtal angrenzenden Waldgebiete auf sandigen Standorten (Lehniner Land, Beelitzer und Luckenwalder Heide) sind in ihrer Großflächigkeit als störungsarme Landschaftsräume zu sichern und in Richtung naturnaher, stärker strukturierter Traubeneichen- und Kiefern-mischwälder weiterzuentwickeln. [...] Als Besonderheit anzusehende, noch vorhandene Reste natürlicher Waldgesellschaften im Gebiet sind zu schützen und auszudehnen. Hierzu gehören unter anderem kleine Erlenwaldbereiche im Baruther Tal [...]. Aufgrund der besonders im Südwesten von Berlin ausgeprägten wirtschaftlichen und städtebaulichen Entwicklungsdynamik ist die konsequente

Sicherung zusammenhängender Landschaftsräume eine Hauptaufgabe. [...] Zur Verbesserung des Landschaftsbildes sind die Ackerlandschaften mit für die Region typischen Gehölzstrukturen wie Alleen, Baumgruppen und Obstbaumreihen anzureichern.“

Darüber hinaus werden im Landschaftsprogramm tabellarisch vorrangig zu schützende und vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen, sowie aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten genannt. Das Gemeindegebiet Golzow liegt naturräumlich in zwei Untergebieten, daher erfolgt die Darstellungen zum einen für den Naturraum Baruther Tal (mit Fiener Bruch) und zum anderen für das Lehniner Land. Da im Landschaftsprogramm mehrere Naturräume gemeinsam dargestellt werden und die nachträgliche Differenzierung nicht möglich ist wurde die Darstellung aus dem Landschaftsprogramm übernommen. Die für das Plangebiet bekannten relevanten Biotoptypen bzw. Arten werden optisch hervorgehoben.

Tabelle 24: Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg für den Naturraum „Lehniner Land“

Lehniner Land, Beelitzer Heide, Luckenwalder Heide		
Vorrangig zu schützende Biotoptypen	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
02100 Seen (um Lehnin)	0819 Traubeneichen-Wälder	Seeadler, Fischadler, Kranich ,
0216 Tongruben	082 Kiefern-Mischwälder	Wiederhopf, Fischotter ,
04100 Torfmoosmoore		Rotbauchunke, Sumpfschildkröte,
05121 Sand-Trockenrasen		Glattnatter, Bitterling , Mittlerer Sonnentau, Bärentraube, Goldhaaraster

Tabelle 25: Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg für den Naturraum „Baruther Urstromtal“

Baruther Urstromtal, Karower Platte		
Vorrangig zu schützende Biotoptypen	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
05100 Feuchtwiesen	05100 extensiv genutzte Wiesen	Großtrappe , Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich , Wiesenweihe, Steinkauz, Rauhfußkauz, Wiederhopf, Brachvogel, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Rohrdommel, Fischotter , Biber, Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Laubfrosch, Sumpfschildkröte, Bergmolch, Bitterling , Edelkrebs, Zwiebelzahnwurz, Pyramiden- Orchis
08103 Erlen-Bruchwälder	08103 Erlen-Bruchwälder	
Binnendünen	Laubmischwälder feuchter Standorte	

5.1.1.2 Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark formuliert, anders als das Landschaftsprogramm, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durch zu Hilfenahme von Zielarten. Zielarten dienen der Formulierung von konkreten und überprüfbaren Zielen des Naturschutzes. Im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark heißt es hierzu:

„Durch die Orientierung an den Lebensraumansprüchen bestimmter Zielarten kann eine Verknüpfung von Artenschutz und Flächen- und Funktionsschutz erreicht werden.

Die abgeleiteten Maßnahmen des Naturschutzes sollten sich dabei nicht an einzelnen Arten, sondern an Zielartenkollektiven orientieren. Durch diese wird eine möglichst hohe Zahl weiterer Arten, die in gleichartigen Lebensräumen vorkommen, repräsentiert. Diese profitieren indirekt ebenfalls von den auf die Zielarten ausgerichteten Maßnahmen. Ein wichtiger Aspekt von Zielartenkonzepten ist zudem die Öffentlichkeitswirksamkeit. So sollen auch populäre Arten als Zielarten ausgewählt werden, die eine Funktion als Sympathieträger für den Naturschutz übernehmen können.“

Im Folgenden werden jene Aussagen aus dem LRP dargestellt, die für das Gemeindegebiet Golzow relevant sind. Im Folgenden werden nur jene Schutzzgüter beschrieben, die einer Zusammenfassung bezogen auf das Plangebiet benötigen.

5.1.1.2.1 Biotop, Vegetation, Flora

Bäche und kleine Flüsse

*„Von landesweit sehr hoher Bedeutung sind naturnahe Bachabschnitte, wie sie v. a. noch am [...] **Bullenberger Bach** vorhanden sind. Wesentlich ist eine sehr hohe Wasserqualität, das Vorhandensein möglichst naturnaher Verhältnisse in Bezug auf die Sohlsubstrate, die Gewässermorphologie und die Uferstruktur und -vegetation. Von hoher Bedeutung ist zudem die biologische Durchgängigkeit, die derzeit überwiegend als stark beeinträchtigt angesehen werden muss. Hier sind Maßnahmen zum Ersatz von Wehren und Stauen durch Sohlschwellen oder Raue Rampen, der Einbau von Fischtreppe oder der Bau von Umgehungsgerinnen vordringlich. [...] Die teilweise erheblichen Sand- und Nährstofffrachten der Bäche sind durch die Anlage von Uferrandstreifen mit einer Breite von mindestens 10 Metern, insbesondere in Bereichen in denen Ackerflächen an die Gewässer grenzen, zu minimieren. Grundlage für die Gewässerunterhaltung ist die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern“. Zusätzlich sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Gewässerunterhaltungspläne aufzustellen“*

Zur Erreichung der Entwicklungsziele werden folgende Maßnahmen genannt:

- Verhinderung von Stoffeinträgen aus Einleitungen oder landwirtschaftlicher Nutzung

- Entwicklung von mindestens 10m breiten, nicht oder nur extensiv genutzten Uferstreifen
- Erhalt bzw. Zulassen einer natürlichen Überflutungsdynamik
- Förderung der natürlichen Mäanderbildung, Laufverlängerungen, ggf. Wiederanschluss von Altarmen
- Einbringung bzw. Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen, wie Ufergehölze, Mäander, vielfältige Gewässerquer- und -längsprofile, Substrate und Strömungsgeschwindigkeiten
- Lokale Entnahme oder Rückverlegung von Uferwallungen zur Ermöglichung von periodischen Überflutungen
- Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit
- Minimierung von Unterhaltungsmaßnahmen
- Entwicklung naturnaher Ufergehölze und Staudensäume

Als Zielarten werden Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Berle (*Berula erecta*) genannt.

Gräben

„Gräben sind ein in allen Niederungsbereichen des Landkreises sehr verbreiteter Biototyp. Die Wertigkeit von Gräben als Lebensraum für typische Pflanzengesellschaften und Tiere hängt sehr von den Unterhaltungsmaßnahmen sowie von der Regulierung der Wasserstände ab. So sind starke Wasserstandsabsenkungen durch Schöpfwerke, [...] als besonders negativ einzustufen und sollten vermieden werden. Die Wasserstände sind grundsätzlich im Winter und Frühjahr durch Schließen der Stauanlagen hoch zu halten. In vielen Fällen sind die Stauanlagen der Gräben nicht mehr funktionsfähig oder regulierbar und müssen daher teilweise erneuert werden. In den Agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen zur Nieplitz, Plane und Emster werden entsprechende Vorgaben gemacht. Grundsätzlich ist die Vegetation der Gräben periodisch zu entnehmen und in mehrjährigen Abständen sind im Einzelfall auch Sohlräumungen notwendig. Die Maßnahmen sollten jeweils nicht gleichzeitig an sämtlichen Grabenabschnitten eines Gebietes und die Mahd jeweils nur einseitig erfolgen. Bei Vorkommen besonderer Arten, wie Großmuscheln oder sehr seltenen Libellen der Quellgräben, sind die Unterhaltungsmaßnahmen an die Lebensraumansprüche der Arten anzupassen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Grundlage für die Gewässerunterhaltung ist die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern“. Zusätzlich sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Gewässerunterhaltungspläne aufzustellen. Gehölze können die Lebensraumvielfalt an Gräben erhöhen. In der Regel sollte aber keine vollständige Bepflanzung der Grabenufer erfolgen, um Lebensräume für Licht liebende Tier- und Pflanzenarten, wie Libellen und Amphibien, zu erhalten.“

Als Entwicklungsschwerpunkt wird der Bereich der Plane-Temnitz und des Fiener Bruchs

genannt. Folgende Maßnahmen werden zur Erreichung der Entwicklungsziele angegeben:

- Vermeidung starker Wasserstandsabsenkungen
- Entnahme von Vegetationsbeständen nur abschnittsweise oder einseitig
- Grundräummungen nur bei Bedarf in mehrjährigen Abständen und abschnittsweise
- Anpassung von Maßnahmen an besondere Pflanzen- und Tierartenvorkommen

Als Zielarten werden Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Alpen- Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Gelbe Mummel (*Nuphar lutea*), Berle (*Berula erecta*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Froschbiss (*Hydrocharis morsusrae*) genannt.

Kleingewässer

„Kleingewässer sind im gesamten Landkreis verbreitet und stellen bedeutsame naturnahe Strukturen in land- oder forstwirtschaftlich genutzten Gebieten und in Siedlungsbereichen dar. Ziel ist der Erhalt aller Kleingewässer sowie die Neuanlage von Kleingewässern in geeigneten Bereichen oder an ehemaligen Standorten. In vielen Fällen sind die Gewässer durch Absenkung der Grundwasserstände beeinträchtigt, so dass Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände vordringlich sind. Bei stark verlandeten Gewässern ist die Möglichkeit einer Entschlammung zu prüfen. Verschiedene typische Tierarten der Kleingewässer, wie Amphibien und Libellen, werden stark durch hohen Fischbesatz beeinträchtigt. Temporäre Gewässer, die natürlicherweise fischfrei sind, sind daher zu erhalten und bei permanenten Kleingewässern ist ein an den natürlichen Verhältnissen orientierter Fischbestand anzustreben. Beeinträchtigungen der Uferzonen sind besonders durch Erholungs- und Angelnutzung zu verzeichnen, die daher eingeschränkt bzw. auf Teilflächen konzentriert werden sollten.“

Zur Erreichung der Entwicklungsziele werden folgende Maßnahmen genannt:

- Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände,
- ggf. Entschlammung, Vertiefung und Zurückdrängung von Gehölzen,
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen,
- ggf. Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung,
- ggf. Zurückdrängung von eingesetzten Fischen (Förderung der Laichplatz-Funktion für Amphibien),
- Lenkung bzw. Einschränkung der Erholung- und Angelnutzung,
- Neuanlage.

Zielarten aus dem LRP sind:

Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Quirl-Tännel (*Elatine alsinastrum*), Sumpf-

Quendel (*Peplis portula*), Schlammkraut (*Limosella aquatica*), Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*, *R. peltatus*)

Nährstoffreiche Feuchtwiesen und wechselfeuchtes Auengrünland

„Auch typische nährstoffreiche Feuchtwiesen und Auengrünland zählen zu den Vegetationstypen mit einem extremen Verlust an Vorkommen und Flächenanteilen. Gut ausgebildete Bestände zeichnen sich durch einen sehr hohen Artenreichtum mit besonders attraktiven Pflanzenarten, wie verschiedenen Orchideenarten, aus. Ebenso wie bei den Pfeifengraswiesen bestehen Gefährdungen sowohl in einer zu intensiven als auch in einer nicht mehr vorgenommenen Nutzung. Auenwiesen sind durch fehlende Überflutungsdynamik sowie Grundwasserabsenkungen, z. B. durch Schöpfwerke, bedroht. Nach Möglichkeit ist durch Entnahme oder Rückverlegung von Deichen in geeigneten Bereichen zusätzliches Auengrünland zu entwickeln. Ziel ist der Erhalt sämtlicher noch vorhandener Feuchtwiesen und Auenwiesen durch eine angepasste Wiesennutzung. Der Erhalt der Vegetationsbestände durch Beweidung ist in der Regel nicht möglich und sollte daher nur in Ausnahmefällen und nur sehr extensiv in Bezug auf die Besatzdichten und Beweidungszeiten erfolgt.“

Das Planetal stellt einen der Entwicklungsschwerpunkte dar. Folgende Maßnahme werden im LRP beschrieben:

- Sicherung ganzjährig hoher Grundwasserstände, die eine Bewirtschaftung noch ermöglichen,
- Überstauungen im Winterhalbjahr und Frühjahr zulassen,
- Einstellen des Schöpfwerksbetriebs,
- späte Mahd oder Beweidung,
- Mahd von Innen nach Außen, Schnitthöhe mindestens 10 cm, möglichst alternierend,
- Einschränkung der Tierbesatzdichte,
- kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln,
- Erhalt großräumiger offener Landschaftsräume.

Als Zielarten werden genannt:

Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Brenndolde (*Cnidium dubium*), Gräben-Veilchen (*Viola stagnina*), Wiesen-Silau (*Silau silaus*), Gottes-Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*).

Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbestände

„Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Streuobstbestände sind als eigenständige Lebensraumtypen, insbesondere aber als strukturierende Elemente in der Agrarlandschaft, von hohem Wert. Ziel ist der Erhalt und die Aufwertung entsprechender Gehölzstrukturen. Insbesondere großflächig ackerbaulich geprägte Landschaftsteile können durch Baum- und Strauchpflanzungen aufgewertet werden. Im Bereich von Einstandsgebieten der

*Großtrappe und in Grünlandgebieten mit Wiesenbrütervorkommen, die großräumige offene Landschaften bevorzugen, sind dagegen keine größeren Anpflanzungen vorzunehmen. Bestehende Kleingehölze können durch Maßnahmen, wie dem Ersetzen nicht heimischer Gehölzarten oder der Entwicklung breiter vorgelagerter Krautsäume, aufgewertet werden. Bei Gehölzpflanzungen sind nur heimische und standortgerechte Pflanzenarten aus autochthonen Beständen zu verwenden. Die Vorgaben des Erlasses zur „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft“ sind zu beachten. Es sind nur Gehölzarten der Anlage 1 des Erlasses zu verwenden. Im Umfeld von Obstanbaugebieten ist auf die Verwendung von Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) zu verzichten.“*

Folgende Maßnahmen sind im LRP angedacht:

- Erhalt von alten, höhlen- und totholzreichen Bäumen,
- Entnahme nicht heimischer Arten, Nachpflanzungen,
- Heckenpflege durch Rückschnitt,
- Entwicklung vorgelagerter Krautsäume,
- kein Einsatz von Bioziden in Streuobstbestände,
- Neuanlage bevorzugt in strukturarmen Ackerlandschaften.

Erlenbruchwälder

„Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder sind [im Landkreis] noch weiter verbreitet, oft sind aber nur kleinflächige oder durch Grundwasserabsenkung degenerierte Bestände vorhanden. Vorrangig ist der Erhalt aller Feuchtwälder und die Sicherstellung ganzjährig hoher Grundwasserstände. Naturnahe Teilflächen mit hohen Alt- und Totholzanteilen sollten aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen und einer Eigenentwicklung überlassen werden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist zum Schutz der Moorböden und der Kraut- und Strauchvegetation auf das Winterhalbjahr bei gefrorenem Boden zu beschränken.“

Folgende Maßnahmen sind im LRP angedacht:

- Sicherung sehr hoher Grundwasserstände (bei Erlenbrüchen),
- Herausnahme von naturnahen Teilflächen aus der Nutzung,
- Entnahme nicht heimischer Baumbestände,
- ggf. Zurückdrängung florenfremder Pflanzenarten

Für den Erlenbruch (*Carici elongatae - Alnetum*) werden folgende Zielarten angegeben:

Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Walzen-Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*).

Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste

„Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste nehmen nur einen geringen Teil der Gesamtwaldfläche ein. Vordringlich ist daher ein Erhalt der bestehenden Bestände sowie eine mittel- und langfristig deutliche Erhöhung dieses Anteils durch den Umbau von Kiefernforsten, wie sie in vielen Bereichen bereits durch die Forstverwaltungen eingeleitet worden sind, vorzusehen. Dabei sollten sich die Gehölzarten an der für die jeweiligen Standorte angegebenen potentiellen natürlichen Vegetation orientieren. Eingebürgerte Arten, wie z. B. Robinie oder Roteiche, sollten dabei allerdings ausgeschlossen werden.“

Tabelle 26: Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste (LRP, 2006)

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
Erhalt und Aufwertung naturnaher Laubwälder und Laubholzforste. Zielarten: Stielchen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) ,	Erhalt und Förderung wertvoller Strukturen, wie Höhlenbäume, stehendes Totholz, Lichtungen, strukturreiche Waldaußen- und innenränder, kein Kahlschlag,	Stieleichen- Hainbuchenwald: Planetal Birken-Eichenwald: Plane-Temnitz-Niederung,

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Labkraut-Stieleichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum):</p> <p>Winter-Linde (Tilia cordata), Gelbes Windröschen (Anemone ranunculoides), Echte Sternmiere (Stellaria holostea), Mittlerer Lerchensporn (Corydalis intermedia), Schuppenwurz (Lathraea squamaria), Wald-Goldstern (Gagea lutea), Hain-Wachtelweizen (Melampyrum nemorosum), Leberblümchen (Hepatica nobilis), Wald-Bingelkraut (Mercurialis perennis), Süße Wolfsmilch (Euphorbia dulcis).</p> <p>Birken-Eichenwald (Betulo-Quercetum):</p> <p>Wald-Reitgras (Cala-magrostis arundinacea), Nickendes Leimkraut (Silene nutans), Schwal-benwurz (Vincetoxicum hirundinaria).</p>	<p>Herausnahme von naturnahen Teilflächen aus der Nutzung,</p> <p>ggf. Zurückdrängung floren-fremder Pflanzenarten</p>	
<p>Entwicklung naturnaher Laubwälder und Laubholzforste</p>	<p>Umbau von Kiefernforsten in naturnahe, strukturreiche Laub- und Laubmischwälder, •</p> <p>Orientierung der Gehölzarten an der PNV (ohne eingebürgerte Arten),</p> <p>Entwicklung von artenreichen gestuften Waldrändern mit vorgelagerten Krautsäumen.</p>	

Äcker und Ackerbrachen

„Äcker sind ein dominierender Lebensraumtyp im Landkreis. Es herrschen aber intensiv genutzte, durch Düngung und Biozide geprägte Standorte vor. Ackerlebensräume mit einer artenreichen Wildkrautflora sind dagegen selten. Ziel ist die Aufwertung von Ackerfluren zur Schaffung einer für die verschiedenen Standorttypen und Fruchtarten typischen Ackerbegleitflora. Strukturarme Ackerlandschaften sind zudem durch Säume, lineare Gehölze, Kleingewässer und andere naturnahe Kleinstrukturen aufzuwerten. Dabei ist zu beachten, dass die Lebensraumqualität für Großvogelarten, wie die Großtrappe, nicht beeinträchtigt wird.“

Zur Erreichung der Ziele werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes zur Entwicklung einer artenreichen Ackerbegleitflora,
- Verringerung der Schlaggrößen auf 10 – 20 ha und Förderung vielfältiger

Fruchtartenwechsel,

- Anlage von Ackerrandstreifen und Säumen,
- Anlage von Brachen, insbesondere in feuchten Senken und auf trockenen Kuppen; Mahd bzw. Mulchen nur außerhalb der Brutzeit,
- Erhalt und Förderung von Standortheterogenität durch standortspezifischer Bewirtschaftung,
- Förderung des ökologischen Landbaus,
- Anlage von Kleingehölzen (nicht im Bereich der Einstandsgebiete der Großtrappe und von bedeutsamen Rastgebieten),
- Anlage von Kleingewässern in geeigneten Bereichen

Im LRP werden folgende Zielarten gelistet:

Lämmersalat (*Arnoseris minima*), Kleinfrüchtiger Frauenmantel (*Aphanes inexpectata*), Grannen-Ruchgras (*Anthoxanthum aristatum*), Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis*), Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*), Ysop-Blutweiderich (*Lythrum hyssopifolia*), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*), Nacht-Lichtnelke (*Silene noctiflora*)

5.1.1.2.2 Fauna

Säugetiere

„Für die drei als Zielarten ausgewählten Fledermausarten ist der Erhalt der bekannten Sommer- und Winterquartiere von hoher Priorität. Hierzu ist ein enger Kontakt mit den Eigentümern der Gebäude, insbesondere bei geplanten Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen, zu halten. Eine Förderung der Arten kann zudem durch die Entwicklung vielfältig strukturierter Nahrungshabitate im Umfeld von bekannten Sommerquartieren erfolgen. Für die beiden an Gewässer gebundenen Großsäuger Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) ist der Erhalt stabiler Populationen in den derzeit besiedelten Gewässern das Ziel. Für den Biber wird zudem ein hohes Potential für eine weitere Ausbreitung, z. B. in die Nuthe-Nieplitz-Niederung, gesehen. Beide Arten profitieren von einer naturnahen Gewässerstrukturierung, die ein wesentliches Ziel für alle Gewässer des Landkreises darstellt. Unzerschnittene, verkehrsarme Landschaftsräume mit geeigneten Gewässerlebensräumen sind zu erhalten. Darüber hinaus ist eine gefahrlose Wanderung entlang der Gewässer zu ermöglichen. So sind die Querungsbauwerke von Straßen und Bahnlinien nach Möglichkeit als groß dimensionierte Maul- oder Kastenprofile zu gestalten. Entlang der Gewässer sind im Querungsbauwerk, auch bei Hochwasser, nicht vollständig überflutete Uferstreifen zu entwickeln. Weitere Angaben zu notwendigen Maßnahmen sind im Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter des Landes Brandenburg dargestellt (MUNR 1999).“

Im Landschaftsrahmenprogramm werden folgende Aussagen in Bezug auf die im Kapitel 3.2.3. für das Gemeindegebiet Golzow relevanten Arten getroffen.

Tabelle 27: Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenprogramm Potsdam-Mittelmark, Säugetiere

Zielarten	Entwicklungsziele/Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
Bechsteinfledermaus <i>(Myotis bechsteini)</i> RL Bbg: 1 RL D: 3 FFH-RL: Anh. II	Erhalt und Entwicklung reich strukturierter Laub- und Mischwälder, Parks, und Obstgärten in bewegter Landschaft, Belassen von Altbäumen, insbesondere Höhlenbäume, Schutz der bekannten Winterquartiere und Schaffung neuer Quartiere, kein Einsatz von Insektiziden im Umfeld von Vorkommen.	Region des Bullenberger Bachs und der Temnitz
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) RL Bbg: 1 RL D: 1 FFH-RL: Anh. II	Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer mit hoher Wasserqualität, ottergerechter Ausbau der Verkehrswege, v. a. durch Einbau weitlumiger Brücken, die eine Passage außerhalb des Wassers ermöglichen, Anwendung ottergerechter Reusen, Schutz und Entwicklung ungestörter Gewässerlebensräume.	Einzugsgebiet Plane

Rote Liste nach DOLCH et al. (1992) und BOYE et al. (1998) 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Avifauna

„Innerhalb des Landkreises haben mehrere Vorkommen seltener und gefährdeter Brutvogelarten überregionale Bedeutung. Von sehr hoher Priorität ist der Erhalt der Großtrappe, die in Brandenburg nur noch drei Brutgebiete besitzt, von denen mit den Belziger Landschaftswiesen und dem Fiener Bruch zwei innerhalb des Landkreises liegen. Die wesentlichen Großtrappenhabitats des Fiener Bruchs liegen allerdings in angrenzenden Gebieten des Landes Sachsen-Anhalt. Die bereits seit Jahren laufenden Programme zum Schutz der Art, die zu einer Stabilisierung und leichtem Anstieg des Bestandes geführt haben, sind uneingeschränkt fortzusetzen.“

Im Landschaftsrahmenprogramm werden folgende Aussagen in Bezug auf die im Kapitel 3.2.3. für das Gemeindegebiet Golzow relevanten Arten getroffen.

Tabelle 28: Vorgaben Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark; Avifauna

Zielarten	Entwicklungsziele/ Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
Großstrappe (<i>Otis tarda</i>) RL Bbg: 1 RL D: 1 VRL: Anhang I	Weiterführung des Artenschutzprogramms mit angepasster Grünlandnutzung, eingezäunten Brutbereichen und ggf. gezielte Prädatorenbekämpfung, keine weitere Beeinträchtigung der Einstandsgebiete (auch ehemaliger) z.B. durch Windkraftanlagen.	Brutgebiete in den Belziger Landschaftswiesen und im Fiener Bruch,
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Wasserstandshaltung zur Brutzeit, ggf. Besucherlenkung im Umfeld.	Fiener Bruch.
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) RL Bbg: 3 RL D: 3 VRL: Anhang I	Extensivierung und Wiedervernässung geeigneter Dauergrünlandstandorte, Reduzierung von Biozideinsatz in der Landwirtschaft, keine Neuanlage von Windkraftanlagen in Nahrungshabitaten, Umrüstung gefährdeter Neststandorte (Strommasten) und Sanierung von Horststandorten.	Planeniederung.

Rote Listen nach DÜRRet al. (1997) und BAUERet al. (2002): 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet

Rundmäuler

„Für den Erhalt einer artenreichen natürlichen Fischfauna kommt der Sicherung und der Verbesserung der Wasserqualität in den Still- und Fließgewässern des Landkreises eine besondere Bedeutung zu. Daneben ist für regelmäßige Wanderbewegungen sowie die Ausbreitung von Arten die Passierbarkeit der Fließgewässer zu gewährleisten. An den bestehenden Stauen und Wehren sind bislang nur wenige Aufstiegshilfen für Fische eingerichtet worden. Ziel ist es, an allen größeren Fließgewässern die Querbauwerke durch Rückbau, Umgehungsgerinne oder Fischpässe für Fische und andere Wasserorganismen überwindbar zu gestalten.“

Tabelle 29: Vorgaben Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark, Rundmäuler

Zielart	Entwicklungsziele/Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) RL Bbg: 2 RL D: 2 FF-RL: Anhang II	Erhalt aller derzeit besiedelten Habitate, Renaturierung von begradigten Gewässern im Verbreitungsraum mit Sicherung konstanter hydrologischer und wasserchemischer Verhältnisse, keine Ausweitung der Fischzucht,	Plane

Zielart	Entwicklungsziele/Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
	keine Gewässergrundräumungen, Einschränkung der Gewässerunterhaltung auf ein Mindestmaß.	

Rote Listen nach KNUTH et al. (1998) und BLESS et al. (1998): 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
FFH-Richtlinie: Anh. II = Arten des Anhangs II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)

5.1.1.2.3 Boden

In der Gemeinde Golzow gibt es Bereiche, in denen eine Aufwertung von starkbeeinträchtigten Niedermoorböden erfolgen soll. Teile der Gemeinde liegen auf Flächen für die der Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsgefährdung in Vordergrund steht. Im Bereich der Werftwiesen gilt der Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden. Folgende Aussagen werden in Bezug auf die unterschiedlichen Böden im Landschaftsrahmenplan getroffen:

„Erhalt und Aufwertung von stark beeinträchtigten Niedermoorböden

Stark beeinträchtigte Niedermoorböden werden derzeit mehr oder weniger intensiv als Grünland genutzt oder sind bereits zu Äckern umgebrochen worden. Die meist geringmächtigen Niedermoorauflagen sind bereits stark degeneriert. Vorrangiges Ziel ist es, einen weiteren Moorabbau zu verringern oder ganz zu unterbinden. Die wesentliche Maßnahme hierfür ist die Wiedervernässung der Niedermoore, Ackerflächen sind wieder in Dauergrünland umzuwandeln, die Grünlandnutzung ist den Bodenfeuchteverhältnissen anzupassen. Für die Bewirtschaftung ist leichte, bodenschonende Technik anzuwenden. In Bereichen mit starker Moorsackung können nicht mehr landwirtschaftlich nutzbare, ganzjährig überstaute Bereiche entstehen. Diese sind als Ausgangspunkte für zukünftiges Moorwachstum zu sichern. Ggf. ist eine Nutzung zur Biomasseproduktion aus Röhrichten oder „Gehölzen möglich. Großflächig sind Moore mit hohem Aufwertungsbedarf im Bereich der Mittleren Nieplitz-Niederung, der Belziger Landschaftswiesen, der Plane-Temnitz-Niederung, des Fiener Bruchs, der Emster-Niederung und der Unteren und Mittleren Havelniederung zu finden.

„Erhalt von Böden mit hoher Wind- oder Wassererosionsgefährdung

Das Ziel ist eine weitgehende Vermeidung von Bodenverlusten durch Erosion, soweit sie auf den jeweiligen Standorten und mit den ackerbaulichen Anbausystemen möglich ist. Hierzu sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- *Sicherung einer möglichst ganzjährigen Bodenbedeckung durch Fruchtfolgen, Untersaaten, Zwischenfrüchte,*
- *Reduzierung der Schlaggrößen,*
- *Anlage von Erosionsschutzstreifen (Gehölze, Feldraine),*

- Höhenlinienparallele Bewirtschaftung (nur bei Wassererosionsgefährdung),
- Vermeidung von Bodenverdichtung und Strukturschäden der Böden,
- Anlage von Gewässerrandstreifen am Fuß von wassererosionsgefährdeten Hängen.“

„Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden

Naturnahe oder gering beeinflusste Niedermoorböden sind innerhalb des Landkreises nur noch sehr kleinflächig vorhanden. Dem Erhalt dieser Moorböden kommt daher eine sehr hohe Priorität zu. Wesentlich ist hierbei die Sicherstellung sehr hoher Grundwasserstände. Diese sollten möglichst ganz

jährig bis zur Bodenoberfläche reichen und damit ein Moorwachstum ermöglichen. Eine Nutzung entsprechender Standorte ist nur sehr eingeschränkt möglich. Sehr nasse Feuchtgrünlandflächen können nur im Sommer bei niedrigen Wasserständen und nur mit sehr leichtem Gerät, wie handbetriebene Balkenmäher, bewirtschaftet werden. Der überwiegende Teil naturnaher Niedermoore verbleibt ohne Nutzung und weist naturnahe Vegetationsbestände, wie Röhrichte oder Großseggen, auf.

Wenn keine naturschutzfachlichen Gründe, wie der Schutz seltener oder gefährdeter Arten entgegenstehen, kann zukünftig auf stark vernässten Moorstandorten auch die Produktion von Biomasse, aus Schilf, Rohrkolben, Rohrglanzgras, Weiden oder Erlen, eine alternative Nutzungsform darstellen. Schwerpunkte für den Erhalt naturnaher Moore sind die Nuthe-Nieplitz-Niederung, die Emster-Niederung, die Untere und Mittlere Havelniederung sowie die Pritze.“

5.1.1.2.4 Wasser

In Bezug auf das Schutzgut Wasser werden im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark verschiedene Flächen beschrieben. Hierzu zählen:

- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Vorrangige Sanierung von Altlasten in Gebieten mit sehr hoher Grundwassergefährdung
- Erhalt und Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern
- Aufwertung von Fließgewässern
- Vorrangige Entwicklung von Uferrandstreifen an Fließgewässern
- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern

Im Landschaftsrahmenplan werden folgenden Aussagen zu den unterschiedlichen Flächen getroffen:

„Erhalt von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung

Aufgrund der Abnahme von Niederschlägen in den letzten Jahren ist auch die Grundwasserneubildung gesunken, was z. B. in Mooren aber auch für die landwirtschaftliche Bodennutzung zu negativen Auswirkungen geführt hat. Aufgrund von Prognosen über die zukünftige Klimaentwicklung muss mit weiter sinkenden Niederschlägen und

damit einer stark zurückgehenden Grundwasserneubildung gerechnet werden (PIK 2003). Dem Erhalt von Gebieten mit einer sehr hoher Grundwasserneubildungsrate kommt damit eine zunehmende Bedeutung zu. Auf diesen Flächen sollte daher keine Aufforstung oder Bodenversiegelung stattfinden. Eine derzeit nur mittlere oder geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung weisen die großflächig im Landkreis vorhandenen Kiefernforste auf. Da Laubwälder in erheblich geringerem Umfang Wasser verdunsten, kann mit dem Umbau von Kiefernforsten längerfristig die Grundwasserneubildung deutlich angehoben werden. Das langfristige Ziel ist ein vollständiger Umbau der bestehenden Kiefernreinbestände in Laub- und Laubmischwälder.“

„Sanierung von Altlasten

Altlasten stellen eine potentielle Gefährdung des Grundwassers dar. Entsprechende Standorte sind daher zu untersuchen und ggf. zu sanieren, um Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu vermeiden. Vorrangig sind Standorte in Bereichen mit einer sehr hohen Grundwassergefährdung zu bearbeiten.“

„Erhalt und Aufwertung von Fließgewässern

Für eine Verbesserung der Wasserqualität ist die Verhinderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen von besonderer Bedeutung. Eine wesentliche Reduktion ist hierbei durch die Anlage von mindestens 10 Meter breiten Uferrandstreifen ohne Düngung und Biozideinsatz zu erreichen (LUA 1996). Uferrandstreifen können sich auch positiv auf die Minimierung der Einträge von Feinsedimenten aus angrenzenden Äckern auswirken. Die Uferrandstreifen sind als Staudensäume oder Gehölzstreifen, vorrangig durch Umwandlung von Ackerflächen, zu entwickeln. In Siedlungsbereichen hat besonders die Beseitigung von nicht genehmigten Einleitungen eine hohe Priorität für die Verbesserung der Gewässergüte. Im Unterlauf der Bäche und Flüsse sind periodische Hochwasserereignisse, die eine Überflutung der Aue zur Folge haben, Teil der natürlichen Fließgewässerdynamik. Hierdurch entstehen eine Vielzahl verschiedener Standorte, Lebensräume und Strukturen, die einen hohen Artenreichtum der Auen bedingen. Die natürliche Überflutungsdynamik ist daher zu erhalten bzw. durch Einschränkung der Wasserstandsregulierung und den Rückbau oder die Zurückversetzung von Deichen oder Verwallungen wieder zu ermöglichen.

Weitere Aspekte zur Förderung einer natürlichen Fließgewässerdynamik sind die Mäanderbildung mit der Ausbildung von Sand- oder Kiesbänken und Steilufern sowie unterschiedliche Strömungsverhältnisse, Wassertiefen und Sohlsubstrate. Um entsprechende Verhältnisse zu erhalten oder zu entwickeln, ist die Gewässerunterhaltung zu reduzieren und auf das unbedingt notwendige Maßnahmen zu beschränken. An allen Fließgewässern haben Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit eine hohe Priorität. Ziel ist es, an allen Wehren, Stauen, Abstürzen oder künstlichen Teichanlagen in Fließgewässern eine Passierbarkeit für wassergebundene Arten zu ermöglichen. Im Einzelfall kommen hierfür geeignete Maßnahmen, wie Rückbau, Ersetzen durch Sohlgleiten oder Raue Rampen, Einbau von Fischaufstiegshilfen oder die Einrichtung von Umgehungsgerinnen, in Frage.“

„Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern

Ziel ist der Erhalt aller Kleingewässer des Landkreises in einem naturnahen Zustand. Vorrangig sind Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände, wie z. B. Schließung von Abläufen, Wasserstandsanehebungen in Gräben oder Förderung der Grundwasserneubildung, vorzusehen.

Weitere Maßnahmen zur Aufwertung von Kleingewässern sind:

- Entschlammung und Zurückdrängung von Gehölzen,
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen,
- Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung,
- Lenkung bzw. Einschränkung der Erholungs- und Angelnutzung.“

5.1.2 Örtliche Leitbilder und Ziele für das Gemeindegebiet Golzow

Ausgehend von der vorausgegangenen Bestandsanalyse und -bewertung, sowie den rechtlichen Vorgaben und überörtlichen Planungen werden im Folgenden Leitbilder und Ziele für die Schützgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Biotop, sowie Landschaftsbild formuliert. Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung bzw. Entwicklung des Naturpotenzials. Hierzu zählen auch typische Landschaftselemente.

5.1.2.1 Schutzgut Boden

Als Boden wird die äußerste Schicht der Erdkruste, die durch Lebewesen geprägt wird definiert. Böden sind demnach Umwandlungsprodukte organischer und mineralischer Substanzen, die mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzt sind. Durch ihre Vielzahl an Funktionen prägen Böden den Charakter von Natur und Landschaft maßgeblich. Böden sind auf Grund ihrer Regulations-, Puffer-, Produktions-, Lebensraum- und Flächenfunktion zu schützen. Dabei ist mit ihnen schonend und sparsam umzugehen.

Aus diesem allgemeinen Leitbild ergeben sich folgenden für das Gemeindegebiet Golzow **Ziele:**

- Erhalt und Aufwertung der Niedermoorböden südöstlich und Entlang der Platte-Temnitz-Niederung.
- Erhalt der Werfwiesen als naturnahes bis gering beeinflusstes Moor
- Erhalt bzw. Schutz der erosionsgefährdeten Böden im Plangebiet
- Erhalt der besonderen geologischen Bildungen
- Böden mit hohem Ertragspotenzial sind vorrangig für die landwirtschaftliche Nutzung zu sichern
- Erhalt von naturnahen Böden (Golzower Busch)

- weiterer Bodenverlust ist zu vermeiden (Innenentwicklung geht vor Außenentwicklung, vorrangig entsiegeln)
- Sanierung von Altlasten
- Wiedervernässung von Niedermoorstandorten
- Umwandlung von Kiefernmonokulturen in Mischwälder
- Extensivierung der Grünlandnutzung
- Reduzierung der chemischen Mittel in Land- und Forstwirtschaft

5.1.2.2 Schutzgut Wasser

Alle im Plangebiet vorhandenen Oberflächengewässer und, sofern vorhanden, die dazugehörigen Verlandungszonen sollen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Dauer erhalten bleiben. Gewässer sind vor Verunreinigung zu schützen. Ingenieurbiologischen Wasserbaumaßnahmen ist vor rein technischen Lösungen Vorzug zu gewähren. Insgesamt ist der Schutz der biologisch-chemisch-physikalischen Eigenschaften des Wassers zu gewährleisten. Ein naturnaher Zustand der Gewässer ist anzustreben. Das Grundwasserdargebot soll in seiner Qualität und Quantität erhalten bleiben und ggf. verbessert werden.

Aus diesem allgemeinen Leitbild ergeben sich folgende **Ziele** für das Gemeindegebiet Golzow:

- Erhaltung unbelasteter Grundwasser
- Nutzungsfunktionen mit Grundwasserschutzfunktion und Grundwasserneubildung sind zu erhalten
- Erhalt naturnaher Uferabschnitte
- Sanierung von Altlasten
- Aufwertung von Fließgewässern sowie der Erhalt bzw. die Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern
- Erhalt der im Plangebiet vorhandenen Kleingewässer, ggf. Maßnahmen zur Entschlammung, Zurückdrängen von Gehölzen und Fischartenzusammensetzung ergreifen
- Anlage von mindestens 10 m breiten Uferrandstreifen zur Verringerung von Stoffeinträgen
- Die Gewässerunterhaltung ist auf ein Minimum zu reduzieren
- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit durch Rückbau, Ersatz (z.B. Sohlgleiten oder Rauhe Rampen), Fischtrepfen/Fischaufstiegshilfen oder Bau von

Übergangsrinnen

5.1.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Die langfristige, dauerhafte Sicherung von Frischluftentstehungsgebieten, sowie Kaltluftentstehungsgebieten und die Förderung klimatischer Ausgleichsfunktionen sind von wesentlicher Bedeutung für das Plangebiet. Alle Gehölze im Siedlungsbereich und vor allem Allen und Baumreihen an den Verkehrswegen sind als klimatische „Leiteinrichtung“ und als Puffer vor Schadstoffen zu erhalten. Industrie- und Gewerbeflächen, vor allem im südlichen Bereich der Gemeinde sind durch geeignete Bepflanzungen einzugrünen. Die Förderung von Laubwäldern in Siedlungsnähe zur Verbesserung der Frischluftproduktion ist anzustreben.

Winderosion ist in der Gemeinde vor allem auf großflächigen Ackerschlägen ein Problem. Es ist hierbei nicht nur der reine Bodenverlust durch das Abwehen von Bedeutung, sondern auch die daraus resultierende Staubbelastung der angrenzenden Bereiche durch Einwehen.

Für das Plangebiet sind folgende Ziele anzustreben:

- Sicherung und Erhalt der klimatischer Ausgleichsräume, Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete
- Freihaltung der bestehenden Kalt- und Frischluftbahnen
- Erhalt und wenn möglich Neuanlage von Gehölzstrukturen, vor allem entlang von stark befahrenen Straßen (B 102), zur Immissionsminderung.
- Innerhalb des Gemeindegebietes sind bestehende Freiflächen, wie Klein- und Ziergärten, als Ausgleichsräume für klimatische und lufthygienische Belastungen zu erhalten

5.1.2.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Der Erhalt und die Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, sowie für die landschaftsbezogenen Erholung ist ein wichtiger Aspekt im Plangebiet. Hierzu können gewässerprägende Räume, sowie strukturreiche Waldbereiche zählen. Die hochwertigen Bereiche sind vorrangig vor Zerscheidung zu Schützen. Auch eine weitere Besiedlung bedarf der vorreihigen ausgiebigen Prüfung. Generell wird eine strukturreiches Landschaftsbild eher als positiv wahrgenommen als eine ausgeräumte Landschaft. Daher gilt es die vorhandene Strukturvielfalt zu sichern und dort, wo es möglich ist zu erhöhen.

Für das Plagebiet sind daher folgende Ziele anzustreben:

- Erhalt der vorhandenen Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft inklusive der Ergänzung durch die Anlage von Felgehölzen, Hecken, Ackerrandstreifen, Baumreihen
- Erhöhung der Strukturvielfalt in den Waldgebieten durch die Erhöhung des Laubholzanteils. Unterschiedliche Alterklassen sind, wenn möglich zusammen und nicht getrennt voneinander zu entwickeln. Ein ausreichender Anteil an Totholz ist anzustreben
- Entwicklung von Waldrändern bestehend aus vielfältigen Strauchbereichen und einem Krautsaum
- Erhalt von Kopfbäumen (z.B. an der Gemeindegrenze nördlich Lucksfleiß)
- Erhalt von Streuobstwiesen, wenn möglich sind lokale Obstsorten zu fördern
- Erhalt der Erlenreihen rund um die Temnitz
- die historischen Bauwerke (z.B. achteckige Barokkirche, das alte Amtshaus, die alte Brennerei und die Wassermühle) sind zum Zweck der Erholung zu erhalten
- Zum Zweck der Erholung ist der Wanderweg durch den Höllenbusch zu erhalten und zu pflegen
- Erhalt und z.T. Wiederherstellung bzw. angepasste Pflege der Werfwiese
- Erhalt und Entwicklung des Freiraumverbundes inklusive der Vermeidung von Zerschneidung innerhalb der Flächen die zum Freiraumverbund zählen
- Erhalt der ortstypischen Freiraumstrukturen (Dorfanger, Gärten, Alleen etc.)
- vorhandene Alleen und Baumreihen sind zu pflegen und durch Ersatzpflanzungen und Lückenschlusspflanzungen zu erhalten.

5.1.2.5 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Auf Grund der hohen Synergie zwischen dem Schutzgut Landschaftsbild/Erholung und dem Schutzgut Mensch werden nachfolgend keine extra Ziele genannt. Die Hauptschutzaufgaben zum Schutz des Schutzgutes Mensch besteht in der Bewahrung und der Entwicklung der Landschaft. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, wie sie durch die Ziele des Schutzgutes Landschaftsbild erhalten und entwickelt werden sollen, haben ebenso positive Effekte auf das Wohlbefinden des Menschen. Desweiteren sind Möglichkeiten zur Freizeitnutzung, Bildungs- und Kulturangebote sowie Sportaktivitäten innerhalb der Gemeinde zu fördern und in ihrer qualitativen Ausstattung ggf. zu verbessern.

5.1.2.6 Biotopverbund

Gemäß § 9 BNatSchG sollen in Landschaftsplänen auch Angaben zum Biotopverbund gemacht werden. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tier und Pflanzen, sowie deren Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften. Darüber hinaus leistet der Biotopverbund einen Beitrag zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (vgl. § 21 BNatSchG). Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen.

Folgende Ziele für den Biotopverbund können für das Plangebiet aufgestellt werden:

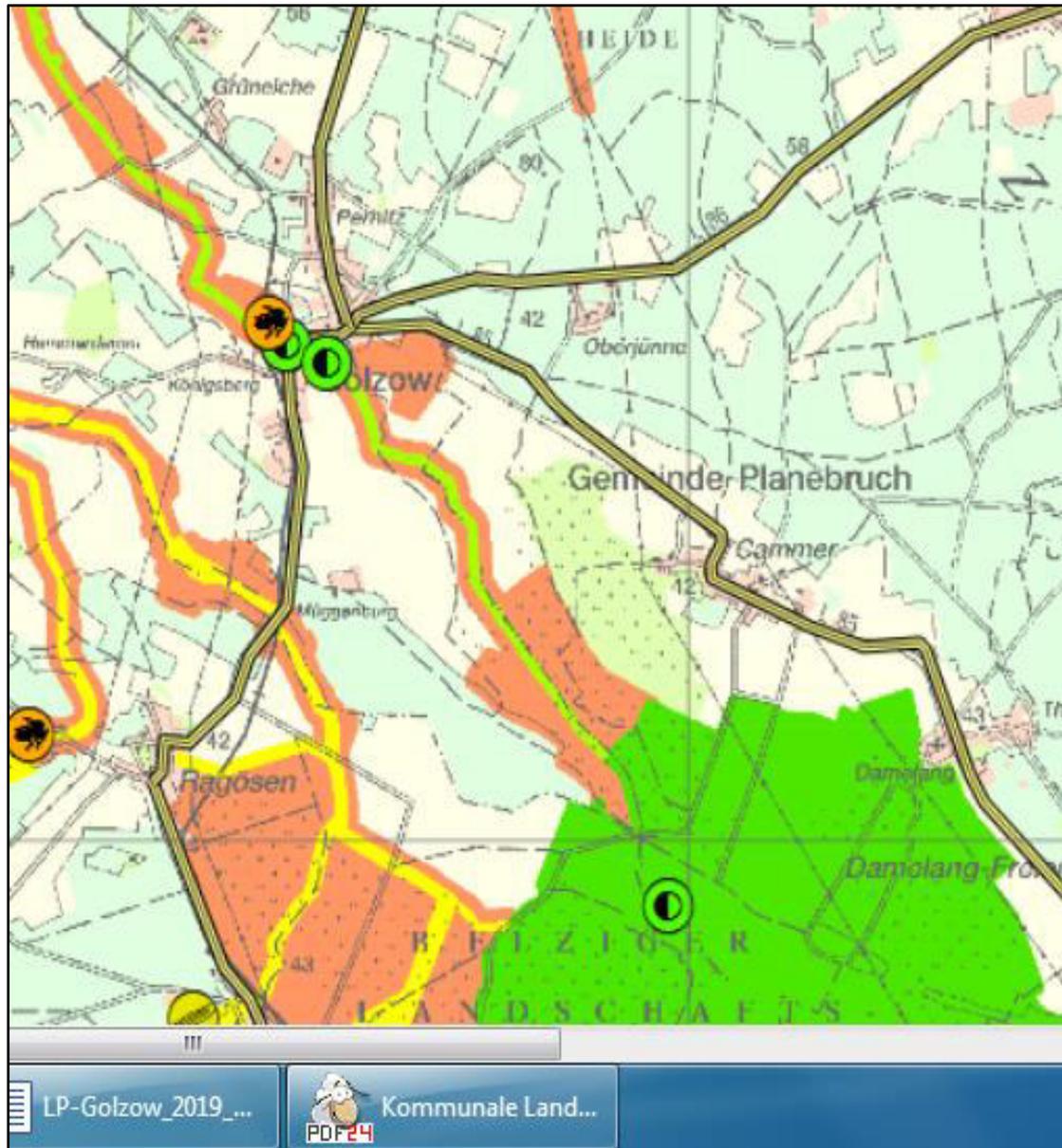
- Erhalt bzw. Einrichtung der vollständigen Durchgängigkeit der Fließgewässer v.a. von Plane und Temnitz durch Fischaufstiegshilfen, Biber- und Fischotterdurchlässen, sowie Amphibienleiteinrichtungen und - durchlässen
- Entwicklung von ausreichend großen Uferrandbereichen zur Eindämmung der negativen Auswirkungen der angrenzenden Ackerflächen, zur Schaffung einer natürlichen Gewässerdynamik, sowie als Wanderungskorridor für terrestrische Tierarten
- Erhalt und Entwicklung von Verbundelementen (Hecken, Ackerrandstreifen, Baumreihen) entlang von Straßen und Wegen
- Erhalt und Entwicklung von Feldgehölzen und Baumgruppen als Trittsteinbiotope
- Erhalt großer unzerschnittener Räume insbesondere entlang von Plane und Temnitz, im Biotopverbund von Belziger Landschaftswiesen und Krahner Busch mit Bedeutung für viele Arten und Lebensgemeinschaften insbesondere Avifauna, Amphibien und Säugetiere

5.2 Entwicklungsmaßnahmen für das Gemeindegebiet Golzow

Die nachfolgend benannten Maßnahmen haben eine besondere Bedeutung auch für den überregionalen Biotopverbund und die Biotopvernetzung.

Plane-Temnitz-Niederung

Für das Gemeindegebiet Golzow ist vor allem die Plane als Fließgewässer für den Biotopverbund von Bedeutung. Im Landschaftsrahmenplan Potsdam Mittelmark wird sie daher als geeignetes Gebiet für den Biotopverbund mit einer landesweiten/überregionalen Bedeutung dargestellt. Sie verbindet die Belziger Landschaftswiesen mit dem NSG Krahner Busch.



Zum Teil sind Querverbauung mit Fischaufstiegshilfen installiert. Um einen dauerhaften Biotopverbund für alle Arten zu gewährleisten, muss das gesamte Fließgewässer durchgängig sein. Dies gilt nicht nur für die Plane sondern auch die Temnitz, die für den Biotopverbund von regionaler Bedeutung ist. Bei der Planung der Gewässerdurchlässigkeit ist auch die Anlage und Notwendigkeit von Biber- und Fischotterdurchlässen an Brücken zu prüfen. An der Stelle, an der die Plane die Bundesstraße B102 passiert, sind Amphibienleiteinrichtungen und Durchlässe zu installieren. Auch für den Frei- oder Schleusengraben, der südlich des Schimmbads verläuft, sind Amphibienleiteinrichtungen und Durchlässe sinnvoll. Für den Biotopverbund sind nicht nur die Fließgewässer selbst von hoher Bedeutung, sondern auch deren Uferbereiche. Umfangreiche Uferbereiche sind notwendig, um die negativen

Auswirkungen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu minimieren und eine natürliche Gewässerdynamik zu fördern. Des Weiteren sind die Uferbereiche so zu gestalten, dass eine Wanderung terrestrischer Tierarten entlang der Gewässer möglich ist.

Golzower Busch

Der Golzower Busch ist ein Waldgebiet im Süden der Gemarkung Golzow im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Es erstreckt sich von der Bundesstraße 102 südlich von Müggenburg im Nordwesten in Richtung Südosten über eine Länge von etwa vier Kilometern, seine Breite beträgt maximal einen Kilometer. An die südöstliche Grenze des Golzower Busches schließt das Vogelschutzgebiet DE 3341-401 „Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ und südlich das Landschaftsschutzgebiet „Hoher Fläming-Belziger Landschaftswiesen“ an. Der Schwerpunkt liegt hier vor allem in der Schaffung vielgestaltiger Waldränder sowie unter Beachtung der standörtlichen Möglichkeiten der langfristige Umbau reiner Nadelholzbestände über Voran- und Unterbaumaßnahmen in Misch- bzw. Laubholzwälder mit mehrschichtigem Aufbau. Dabei ist eine standortgerechte Naturverjüngung zu fördern und zu pflegen.

Darüber hinaus sollten im Gebiet der Gemeinde Golzow folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

Anlage von Ackerrandstreifen

Ackerrandstreifen sollten beidseitig von Gewässern in einer Breite von 5 m angelegt werden. Diese Breite entspricht u.a. den ohnehin einseitig einzuhaltenden Gewässerschonstreifen entlang der vorhandenen Gräben, die für eine Unterhaltung dieser freizuhalten sind. Diese haben erfüllen eine Pufferfunktion, die u.a. eine Verbesserung der chemischen Wasserqualität nach sich zieht und gleichzeitig als Wanderouten für Tiere (z.B. Fischotter und Biber) dienen und sich damit positiv auf den Biotopverbund auswirken.

Erhalt und Pflege folgender Biotoptypen

- Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder, Feldgehölze mittlerer Standorte, Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern, Waldmäntel, Feldgehölze. Insbesondere bezogen auf Moore/Sümpfe und Röhrichte könnte oberhalb der Weftwiesen vom „Pernitzer Hof“ eine Fläche zur Erweiterung der Werftwiesen zur Verfügung gestellt werden. Ein Flächentausch mit der Gemeinde wird angestrebt.
- Zusätzlich zu den in der CIR-Biotoptypenkartierung von 2009 erfassten Biotope werden im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark Trockenrasen westlich von Grüneiche

von der ehemaligen Bahnstrecke bis nordwestlich von Grüneiche an der Waldkante dargestellt. Die Fläche nordwestlich von Golzow in Richtung Grüneiche am Weinberg gelegene Fläche ist nicht möglich. Diese Flächen wurden durch die zuständige Forstbehörde aufgeforstet und stehen für weitere Maßnahmen nicht mehr zur Verfügung. Die Fläche am Lehniner Weg (Pernitz) ist stark degradiert, jedoch als Entwicklungsmaßnahme möglich. Gleichzeitig befinden sich entlang des Lehniner Weges Brachestreifen auf denen sich Trockenrasen entwickelt hat und der erhalten werden sollte.

- Erhalt und Entwicklung von Verbundelementen als Trittsteinbiotope z.B. Erweiterung der Schlehenhecke nördlich von Hammerdamm.
- Plane und Temnitz innerhalb des FFH-Gebietes sind so zu entwickeln, dass sich positive Effekte auf die LRTs und charakteristischen Arten einstellen
- Sicherung und Freihaltung der Flugkorridore der Großtrappe und des Überflugkorridors von den Belziger Landschaftswiesen zum Rietzer See.

Weitere geeignete Maßnahmen sind z.B. die Eingrünung der Bereiche um vorhandene Stallanlagen und gewerbliche Bauflächen. Gewerbeflächen und größere Stallanlagen eignen sich in besonderem Maße für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, da es auf den weiträumigen Geländen meist gute Möglichkeiten gibt entweder bereits vorhandene Biotope und Arten durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen oder neue Bereiche zu schaffen, die nicht unmittelbar durch den Betrieb der Anlagen beeinträchtigt werden. Bei der Planung von Eingriffen ist die Möglichkeit des Ausgleichs in räumlicher Nähe auf vorhandenen oder neu entstehenden Betriebsstätten zu prüfen.

5.3 Erfordernisse für das Gemeindegebiet Golzow

Für das Gemeindegebiet Golzow lassen sich aus den zuvor getroffenen Aussagen bezogen nachfolgende Entwicklungsmaßnahmen ableiten.

- Erreichen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie durch Einstellung der Düngung entlang von Gewässern (z. B. Plane und Temnitz)
- Verbesserung der Gewässerstruktur und Gewässergüte, Förderung der Beschattung, Schaffung von Lebensraum für einheimische Tier- und Pflanzenarten, Schaffung von Raum zur Gewässerbettentwicklung, Vernetzung zwischen Fluss und Aue, Etablierung von naturnahen hydrologischen Verhältnissen in Bezug auf die Durchflüsse und Längs- und Querprofilverhältnisse, Verbesserung der Habitatbedingungen, Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. Erreichen der Ziele durch Entfernen standortfremder Gehölze wie Hybridpappeln, Eschenahorn und Anpflanzung von einheimischen Baum-

und Straucharten; Rückbau von Verwallungen, Herstellung der ganzjährigen ökologischen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose z.B. am Wehr bei Grüneiche, Neutrassierung der Plane; Flächenerwerb und Ausweisung von Schutzstreifen.

- Förderung der Grünlandnutzung zur Reduzierung des Schadstoffeintrages über den Boden in das Grundwasser. Der Eintrag von schädlichen Stoffen wird durch die im Gemeindegebiet vorkommenden Sandböden verstärkt, da diese eine geringe Rückhaltefähigkeit gegenüber Schadstoffen aufweisen. Eine günstigere Nutzungsform stellt die extensive Grünlandnutzung dar, da hier eine geringere Menge an schädlichen Stoffen eingebracht wird und bedingt durch die ganzjährige Vegetationsdecke und den damit verbundenen Nährstoffbedarf, eine deutlich geringerer Stoffaustrag zu verzeichnen ist.
- Zum Schutz des Grundwassers Reduzierung der Acker- und Grünlandnutzung auf entwässerten Niedermoorböden um die damit verbundene sehr hohe Stickstofffreisetzungsrates zu minimieren. Der freigesetzte Stickstoff führt zu hohen Nitratkonzentrationen im Sickerwasser und damit zu erhöhten Einträgen in das Grundwasser.
- Entwicklung von artenreichen Waldmänteln (in Anlehnung an die Vorgaben aus dem Landschaftsprogramm)
- Flächen innerhalb des im LEP B-B beschriebenen Freiraumverbundes sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Neuzerschneidung durch Infrastrukturtrassen sind auszuschließen.
- Waldumbau zu naturnahen, artenreichen Mischwäldern
- Erhalt und Wiederherstellung der Erlenbruchwälder (Umpau der Pappel). Diese bilden den natürlichen Waldbestand in feuchten Niederungen und jenen Standorten, die von Staunässe dominiert sind. Meist kommen Erlenbruchwäldern auf Torfböden vor, wodurch ihre Hohe Wertigkeit zusätzlich unterstrichen wird. Häufig sind Erlenbruchwälder Relikte aus der Niederwaldwirtschaft, die häufig aus forstwirtschaftlichen Gründen gerodet und mit Pappeln aufgepflanzt wurden. Auch die starke Entwässerung im Plangebiet führt dazu, dass konkurrenzstärkere Gehölze aufkommen und die Erlenbruchwälder gefährdet sind. Bruchwälder weisen eine wichtige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, als auch für das Landschaftsbild auf. Auch Waldreste oder Gehölzansammlungen erhöhen natürlicherweise die Vielfalt und Eigenart der Landschaft. (hierzu gibt es eine Datei mit Fotos der jeweiligen Erlenstandorte) Die wichtigsten Ziele des Naturschutzes stellen in diesen Bereichen die Stabilisierung des Wasserhaushaltes auf das erforderliche Niveau und die Ersetzung der standortfremden Pappelaufforstungen dar.

6 Hinweise zur Umsetzung/Verwendbarkeit Bauleitplanung/Ausgleichsflächen

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes erfolgt in der Regel durch Maßnahmen und Regelungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die auf Grundlage konkreter Maßnahmenpläne festgelegt und umgesetzt werden. Ihre Umsetzung bedarf nur der vorherigen Aufstellung von verbindlichen Bauleitplanungen bzw. der Aufnahme in vorbereitende Bauleitpläne, wenn die Maßnahmen der Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft durch Bauleitpläne im Sinne des § 1a Abs.3 Satz 2 BauGB dienen.

Ein Teil der Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen kann von der Gemeinde durch Übernahme in den Flächennutzungsplan und die Bebauungspläne in die Bauleitplanung integriert werden. Weitere Maßnahmen können als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen von Genehmigungsverfahren anderer Planungsträger verwirklicht werden. Die Gemeinde kann hier im Rahmen des Beteiligungsverfahrens Einfluss nehmen. Viele Maßnahmenvorschläge können jedoch nicht durch die Gemeinde selbst oder über hoheitliche Maßnahmen umgesetzt werden, sondern nur unter Mitwirkung der Betroffenen, insbesondere der öffentlichen und privaten Landnutzer und Grundstückseigentümer.

In den Flächennutzungsplan sollten nachfolgende Inhalte übernommen werden:

- Ausweisung von naturschutzfachlich bedeutenden Flächen als bebauungsfreie Nutzung (z.B. Wald, Landwirtschaft, Grünflächen)
- Darstellung geschützter Biotope
- Übernahme der Schutzgebietsabgrenzungen inklusive abgestimmter Erweiterungsvorschläge
- Darstellung des Biotopverbunds als ökologische Vorrangflächen
- Übernahme von Flächen mit besonderer Eignung für Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

7 Literaturverzeichnis

- AMTSBLATT POTSDAM-MITTELMARK 2/2001; Amtsblatt für den Landkreis Potsdam-Mittelmark - Amtliche Bekanntmachungen des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit Informationsteil; Jahrgang 8; Belzig, den 28. Februar 2001; Nr. 2; UNZE Verlags- und Druckgesellschaft mbH
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P., WITT, K. 2002: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. – Ber. Vogelschutz 39: 13-60
- BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen; Methodenentwicklung für artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Wirksamkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna; F+E-Projekt (FKZ 3516 82 2700); Autoren: Blew, J.; Albrecht, K.; Reichenbach, M.; Bußler, S.; Grünkorn, T.; Menke, K.; Middeke, O.
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist; Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017 I 3434
- BOYE, P., HUTTERER, R., BENKE, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) in: Binot, M., Bless, R.; Boye, P., Gruttke, H., Pretscher, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands – Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz H. 55, 435 S.
- BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM, (2017): URL: http://ns.gis-bldam-brandenburg.de/hida4web/search?smode=advanced&sort=ort&text=&text-join=&text-exclude=&landkreis=Potsdam-Mittelmark&ort=Golzow&gemeinde=&strasse_haus=&sachbegriff=&datierung=&datierung_extended=&datierung_extended-max=&ignore_datierung=&kuenstlernamen=&werkstattname=&personenname=&juristische_person=&ausweis=&document_nr= (zuletzt abgerufen am 03.09.2018)
- BRÜCK (2018): Bevölkerungsentwicklung für die Gemeinde Golzow von 2005-2017 (erstellt

- vom Einwohnermeldeamt Brück, 16. April 2018) Fremdenverkehrsverein Brück e.V.
(o.J.): Brück(e) zwischen Zauche & Fläming, Sehenswertes – Kulinarisches –
Historisches – Kulturelles; Amtsbroschüre
- DOLCHE, D., DÜRR, T., HAENSEL, J.; HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TREUBNER, J.,
THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: Minister. f. Umwelt,
Naturschutz und Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste –
Potsdam: 13-20
- DÜRR, T., MÄDLow, W., RYSLAVY, T., SOHNS, G. 1997: Rote Liste und Liste der Brutvögel
des Landes Brandenburg 1997. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. - Naturschutz
und Landschaftspflege in Brandenburg 6 (2) (Beilage), 31 S. EINWOHNERMELDEAMT
- EISENBERG, A.; WATZKE, H.; LANGGEMACH, T.: Wechsel von Großtrappen (*Otis tarda*)
zwischen den Schutzgebieten Belziger Landschaftswiesen, Fiener Bruch und
Havelländisches Luch in den Jahren 2001 bis 2017
- Gemeinde Golzow (2010): Golzow (14778); URL <http://www.gemeinde-golzow.de/>
(03.05.2018)
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Biotopkartierung
Brandenburg Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32
BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit
- LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK (2013): Geoportal Potsdam-Mittelmark; URL
http://gis1.potsdammittelmark.de/WebOffice/synserver?project=isk_weboffice&user=isk&password=isk&view=Naturschutz (22.05.2018)
- LaPro – BBG – Landschaftsprogramm Brandenburg (2000); Ministerium für Landwirtschaft,
Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (Hrsg.):
Textband; 3. Auflage; Redaktion: Landesumweltamt & Referat Öffentlichkeitsarbeit
- LGB - Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg © (2018a): Bodenarten
und Substrate – INSPIRE Download-Service (WFS-LBGR-BOARTSUBSTR); URL:
<https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/c/map/doc/600E5A4B-E44E-405C-93B3-BB1EAC17F650/> (22.05.2018)
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg © (2018b):
Naturraumgliederung in Brandenburg - INSPIRE View-Service (WMS-LfU-
NATRAUM); URL <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/c/map/doc/600E5A4B-E44E-405C-93B3-BB1EAC17F650/> (22.05.2018)

- LP – Lehnin – Landschaftsplan für die Gemeinde Lehnin (1997), Amt Lehnin (Hrsg.):
Landschaftsplan Lehnin Text und Kartenband; Bearbeitung: ARGE Flächennutzungs-
und Landschaftsplanung Lehnin vertreten durch NICKEL Landschaftsarchitektur und
Umweltplanung
- LRP -PM (2006) – Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark
- LfU – Landesamt für Umwelt (2018): Naturschutzfachdaten; URL: https://osiris.aed-synergis.de/ARCWebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris (22.05.2018)
- MLUL (2013): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land
Brandenburg - CIR-Biotoptypen 2009
- MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes
Brandenburg (2017): Landschaftsprogramm - Biotopverbund, Entwurf 2017, Text:
Stand Vorentwurf
- MLUL – Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes
Brandenburg. Landschaftspläne; URL
<http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.313135.de> (02.05.2018)
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2010): Hinweise
zur Aufstellung von Landschaftsplänen unter besonderer Berücksichtigung der
Strategischen Umweltprüfung und der Bauleitplanung
- Ott, S. (2004): Erfassung und Bewertung der Erholungsfunktion In: Von Haaren, C., Hrsg.,
Landschaftsplanung
- Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs; Pädagogisches
Bezirkskabinett (1963)
- Wöbse, H., H. (2004): Erfassung und Bewertung von Landschaftserlebnis- und
Erholungsfunktion In: Von Haaren, C., Hrsg., Landschaftsplanung