



Gemeinde Borkheide, Amt Brück

Landschaftsplan

zum 4. Entwurf des Flächennutzungsplanes von November 2017
ergänzt im Juni 2018

Auftraggeber:

Gemeinde Borkheide,
vertreten durch das Amt Brück
Ernst-Thälmann-Str. 59
14822 Brück

Auftragnehmer:

Plan-Faktur • Ralf Rudolf und Dennis Grüters GbR
Glogauer Straße 20
10999 Berlin

Bis September 2013:

Ernicke & Partner
Architekten und Ingenieure
Belziger Straße 25
14929 Treuenbrietzen
Landschaftsplan: Sören Möller

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	Rechtliche Grundlagen des Landschaftsplanes.....	5
1.2	Einbindung in überörtliche Planungen.....	7
2	KURZBESCHREIBUNG DES PLANUNGSGBIETES	8
2.1	Lage und Größe	8
2.2	Naturräumliche Grundlagen	8
2.3	Potenziell natürliche Vegetation.....	9
2.4	Landschaftsentwicklung.....	9
3	GEGENWÄRTIGE NUTZUNGEN	11
3.1	Städtebauliche Nutzungen.....	11
3.2	Landwirtschaft.....	11
3.3	Forstwirtschaft.....	12
3.4	Verkehr.....	13
3.5	Fremdenverkehr und Erholung.....	14
3.6	Ver- und Entsorgung.....	14
3.7	Militär	15
3.8	Entwicklungsprognose.....	15
4	DIE SCHUTZGÜTER VON NATUR UND LANDSCHAFT	15
4.1	Arten und Lebensgemeinschaften.....	15
4.2	Schutzgut Boden.....	24
4.3	Schutzgut Wasser – Grundwasser und Oberflächenwasser.....	29
4.4	Schutzgut Klima, Luft.....	33
4.5	Schutzgut Mensch, Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter	34
4.6	Wechsel- und Summenwirkungen der Schutzgüter	39
5	LANDSCHAFTSPLANERISCHE ENTWICKLUNGSKONZEPTION	40
5.1	Ziele und Leitlinien.....	40
5.2	Ziele und Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft	42
5.3	Ziele und Maßnahmen in Bezug auf die Flächennutzungen	43
6	EINGRIFFSREGELUNG	48
6.1	Hinweise zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	49
6.2	Eingriffe im Rahmen der Flächennutzungsplanung.....	52
6.3	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen.....	71
6.4	Artenschutz: Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten	73
6.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)	76
6.6	Hinweise zur Umsetzung	77
6.7	Übernahme von Darstellungen in den Flächennutzungsplan	78
6.8	Kurzdarstellung der Entwicklungsabsichten des Flächennutzungsplan.....	78
6.9	Planungsalternativen	79
6.10	Konflikte zwischen den Zielen des Landschaftsplanes und den absehbaren Entwicklungen (Flächennutzungsplan, andere Planungen).....	79
6.11	Zusammenfassung	81
7	UMWELTPRÜFUNG	83
7.1	Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	83
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	84
7.3	Sonstige naturschutzfachliche Maßnahmen	84
7.4	Anforderungen an die Siedlungsentwicklung.....	85
7.5	Zusammenfassung der Umweltprüfung und Hinweise zur Überwachung	86
8	QUELLENVERZEICHNIS	87
	ANHANG.....	90
	Anhang A Artenvorkommen in Borkheide	90
	Anhang B: Biotope in Borkheide	91
	Anhang C: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung mit Vermeidungsmaßnahmen.....	92

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Ebenen der räumlichen Gesamtplanung und der Landschaftsplanung im Land Brandenburg</i>	<i>5</i>
<i>Tabelle 2: Übergeordnete Nutzungskategorien.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabelle 3: Zusammenfassung aller Bewertungskriterien:.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabelle 4: Liste der im Planungsgebiet vorkommenden Biotop.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabelle 5: Entwicklungsziele für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabelle 6: Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabelle 7: Bewertung der landschaftsbezogenen Erlebnisqualität.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabelle 8: Baudenkmale.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabelle 9: Bodendenkmale.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabelle 10: Ziele und Maßnahmen.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabelle 11: Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabelle 12: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabelle 13: Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabelle A1: Vorkommen gefährdeter und geschützter Arten</i>	<i>90</i>
<i>Tabelle B1: Geschützte Biotop im Gemeindegebiet.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabelle C1: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 3.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabelle C2: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 3.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabelle C3: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 5.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabelle C4: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 5.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabelle C5: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 6.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabelle C6: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 6.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabelle C7: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 7.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabelle C8: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 7.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabelle C9: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 8.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabelle C10: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 8.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabelle C11: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 9.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabelle C12: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 9.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabelle C13: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 10.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabelle C14: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 10.....</i>	<i>100</i>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Naturräumliche Einheiten</i>	<i>9</i>
<i>Abb. 2: Ausschnitt aus dem Luftbild (Gartenstraße / Norderstraße).....</i>	<i>13</i>
<i>Abb. 3: Verkehrsflugzeug Iljuschin, Hans Grade Museum Borkheide.....</i>	<i>37</i>
<i>Abb. 4: Aufteilung der Quartiere</i>	<i>53</i>
<i>Abb. 5: Flächennutzung Quartier 1.....</i>	<i>54</i>
<i>Abb. 6: Flächennutzung Quartier 2.....</i>	<i>54</i>
<i>Abb. 7: Flächennutzung Quartier 3.....</i>	<i>56</i>
<i>Abb. 8: Flächennutzung Quartier 4.....</i>	<i>57</i>
<i>Abb. 9: Flächennutzung Quartier 5.....</i>	<i>58</i>
<i>Abb. 10: Flächennutzung Quartier 6.....</i>	<i>59</i>
<i>Abb. 11: Flächennutzung Quartier 7.....</i>	<i>61</i>
<i>Abb. 12: Flächennutzung Quartier 8.....</i>	<i>63</i>
<i>Abb. 13: Flächennutzung Quartier 9.....</i>	<i>65</i>
<i>Abb. 14: Flächennutzung Quartier 10.....</i>	<i>67</i>
<i>Abb. 15: Flächennutzung Quartier 11a.....</i>	<i>69</i>
<i>Abb. 16: Flächennutzung Quartier 11b.....</i>	<i>70</i>
<i>Abb. 17: Windeignungsgebiet 25 im Regionalplan Havelland-Fläming (2015).....</i>	<i>80</i>

Verzeichnis der Pläne M 1:10.000

1. Biotoptypen - Bestand (mit Artenvorkommen)
2. Schutzgüter von Natur und Landschaft - Bestand, Bewertung, Empfindlichkeit, Entwicklungsziele
3. Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
Bbg	Brandenburg
BbgBauO	Brandenburgische Bauordnung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutz-Ausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherungsaufgaben
BP	Bebauungsplan
EAG Bau	Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU Richtlinien
EG	Europäische Parlament und Rat
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
G	gewerbliche Baufläche
GBI.	Gesetzblatt
GehölzSchVO PM	Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark
GFZ	Geschossflächenzahl
GG	Grundgesetz
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung
GO	Gemeindeordnung
GRZ	Grundflächenzahl
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HVE	Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung
i.d.F.	in der Fassung
LEPro	Landesentwicklungsprogramm für den Gesamtraum Berlin-Brandenburg
LEP 1	Landesentwicklungsplan Brandenburg
LEP GR	Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin- Brandenburg
LEP B-B	Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg
LEPeV	Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LP	Landschaftsplan
M	gemischte Baufläche
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
MIR	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MSWV	Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
NP	Naturpark
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OVG	Oberverwaltungsgericht
PlanzV 90	Planzeichenverordnung
RdErl.	Runderlass
ROG	Bundesraumordnungsgesetz
S	Sonderbaufläche
SUP	strategische Umweltprüfung
SPA	Special Protected Area
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
W	Wohnbaufläche

1 EINLEITUNG

1.1 Rechtliche Grundlagen des Landschaftsplanes

Die gesetzlichen Grundlagen für die Aufstellung des Landschaftsplans bilden das Bundesnaturschutzgesetz (§ 11 BNatSchG) und das brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (§ 5 BbgNatSchAG). Die Gesetze regeln Aufgaben und Inhalte, das Aufstellungsverfahren sowie das Verhältnis des Landschaftsplans zur Bauleitplanung und zu den Fachplanungen. Aufgabe des Landschaftsplans ist es, in Landschaftsplänen für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des BNatSchG die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen, insbesondere

- für den Arten- und Biotopschutz unter Berücksichtigung der Ausbreitungslinien von Tieren und Pflanzen wild lebender Arten, insbesondere der besonders geschützten Arten,
- 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,
- zur Vermeidung von Bodenerosionen, zur Regeneration von Böden sowie zur Erhaltung und Förderung eines günstigen Bodenzustandes,
- zur Erhaltung oder Verbesserung des Grundwasserdargebots, Wasserrückhaltung und Renaturierung von Gewässern,
- 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,
- zur Errichtung von Erholungs- und Grünanlagen, Kleingärten, Wander-, Rad- und Reitwegen sowie landschaftsgebundenen Sportanlagen,
- zur Anlage oder Anpflanzung von Flurgehölzen, Hecken, Büschen, Schutzpflanzungen, Alleen, Baumgruppen oder Einzelbäumen,
- zur Erhaltung und Pflege von Baumbeständen und Grünflächen.

Wie der Flächennutzungsplan bezieht sich der Landschaftsplan auf das gesamte Gemeindegebiet. Er orientiert sich an den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung und ist auf Grundlage des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsprogramms zu entwickeln. Der Landschaftsplan wiederum stellt eine fachliche Vorgabe für die Grünordnungspläne dar, die zu einzelnen Bauvorhaben erstellt werden.

Tabelle 1: Ebenen der räumlichen Gesamtplanung und der Landschaftsplanung im Land Brandenburg

Planungsträger	Überörtliche und örtliche Landschaftsplanung	Regionalplanung Bauleitplanung
Land Brandenburg	Landschaftsprogramm	Landesentwicklungsprogramm Landesentwicklungspläne
Landkreise, Planungsregionen	Landschaftsrahmenpläne	Regionalpläne
Gemeinden, Städte	Landschaftspläne	Flächennutzungspläne
Gemeinden, Städte	Grünordnungspläne	Bebauungspläne

Der Landschaftsplan gilt als eigenständiger Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf kommunaler Ebene. Er hat keine eigene Verbindlichkeit. Die Integration der Darstellungen des Landschaftsplanes ist jedoch eine Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit des Flächennutzungsplanes. Dies soll eine umweltverträgliche Entwicklung der Kommunen im Vorfeld gewährleisten. Außerdem stellt der Landschaftsplan eine Entscheidungshilfe für die Gemeinde und die Naturschutzbehörden bei allen raumbedeutsamen Vorhaben dar.

Der Landschaftsplan wird parallel zum Flächennutzungsplan erarbeitet und bildet die Grundlage für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Planungsentscheidungen im Rahmen der Flächennutzungsplanung. Durch den Landschaftsplan erfolgt zunächst die gegenwärtige Darstellung und Beurteilung des Zustands von Natur und Landschaft einschließlich der Auswirkungen vergangener, gegenwärtiger – und soweit erkennbar – zukünftiger Raumnutzungen.

Auf der Grundlage einer umfassenden Bestandsanalyse und -bewertung des vorhandenen bzw. zu erwartenden Zustandes der Tier- und Pflanzenwelt, ihrer Biotope, der Naturgüter Boden, Wasser und Klima sowie des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungseignung stellt der Landschaftsplan die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege sowie zur Sanierung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich dar. In diesem Zusammenhang ist der Landschaftsplan als querschnittsorientierte Planung zu verstehen, die eng mit anderen Fachplanungen, etwa der Forstwirtschaft oder der Tourismusplanung zusammenarbeitet. Im Landschaftsplan wird zudem geprüft, ob etwaige naturschutzfachliche Konflikte mit anderen Umweltschutzbelangen bestehen.

Der Landschaftsplan ist fortzuschreiben, wenn sich seine Voraussetzungen, insbesondere die die jeweiligen Gebiete betreffenden Planungen, wesentlich verändert haben.

Seit 2010 gibt es für den Landschaftsplan keine Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP), da mit der letzten Novelle des BNatSchG die generelle bundesrechtliche Verpflichtung aufgehoben wurde und die landesrechtliche Norm des BbgUVPG geändert wurde. Ein eigenständiger Umweltbericht im Landschaftsplan ist daher nicht mehr erforderlich.

Die Gemeinde Borkheide gehört zum Amt Brück. Der Sitz der Verwaltung befindet sich in der Stadt Brück. Mit dem Beschluss, einen Flächennutzungsplan aufzustellen, ergibt sich für die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung nach § 11 Abs. 2 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (Bundesnaturschutzgesetzes, im folgenden BNatSchG) gleichfalls das Erfordernis, die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Landschaftsplan darzustellen.

Für das Amt Brück liegen Vorentwürfe zum Flächennutzungsplan sowie ein Vorentwurf zum amtsweiten Landschaftsplan mit Stand von 1998 vor (im folgenden FNP bzw. LP). Laut Fachstellungnahme der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vom 15.05.1998 entspricht der Vorentwurf zum Landschaftsplan nur teilweise den fachlichen Anforderungen. Eine hinreichende Abwägungsgrundlage für die Aufstellung eines FNP besteht damit nicht. Sowohl zum Entwurf des Flächennutzungsplanes vom September 2013, ergänzt im Januar 2014, als auch zum 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes vom Juli 2014 und zum 3. Entwurf wurde ein Landschaftsplan erarbeitet.

Vierter Entwurf:

Im Zuge der Genehmigung des am 19.05.2016 beschlossenen Flächennutzungsplanes Borkheide formulierte die Genehmigungsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark als Auflage für die Genehmigungsfähigkeit der Planung, Einigkeit mit der unteren Forstbehörde über die Inanspruchnahme von Waldflächen herzustellen. Daraufhin fanden mehrere Abstimmungstermine zwischen dem Landesbetrieb Forst Brandenburg, der Gemeinde Borkheide und der Bauverwaltung des Amtes Brück statt, in deren Ergebnis die Planung überarbeitet wurde. Insgesamt erfolgt in den Quartieren eine Reduzierung von Wohnbauflächen sowie der Erhalt zusammenhängender Waldflächen. Partiiell werden Wohnbauflächen neu ausgewiesen, wobei dabei die Konzentration der Bauflächenentwicklung auf Bereich um das Ortszentrum beabsichtigt wird.

Der vorliegende Landschaftsplan zum 4. Entwurf des Flächennutzungsplanes für die Gemeinde Borkheide wurde entsprechend der überarbeiteten Flächennutzungsplanung angepasst. Andere Inhalte wurden nicht überarbeitet.

Die Inhalte der Landschaftspläne sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) als Darstellungen oder Festsetzungen in den Flächennutzungsplan aufzunehmen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

1.2 Einbindung in überörtliche Planungen

Die Ziele der Raumordnung, der Landes- und Regionalplanung sind im "Gemeinsamen Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg" und im Regionalplan Havelland-Fläming formuliert; der Landschaftsplan ist auf der Grundlage des Landschaftsprogramms Brandenburg und des Landschaftsrahmenplanes (LRP Potsdam-Mittelmark) zu erarbeiten. Nachfolgend werden die Inhalte zusammengefasst:

1. Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg (LEP B-B)

In der Festlegungskarte 1 weist der LEP B-B die Gemeinde Borkheide nicht als Zentralen Ort aus. Die Gemeinden des Amtes Brück befinden sich im Mittelbereich des Mittelzentrums Stadt Belzig. Für die Gemeinde Borkheide werden keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Weitere Erläuterungen sind im Begründungstext zum Flächennutzungsplan enthalten.

2. Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan bildet die jüngste planerische Vorgabe. Er formuliert bereits weitreichende Vorgaben für alle regional bedeutsamen Flächenansprüche. Neben der Ausweisung zentralörtlicher Funktionen für einzelne Gemeinden werden vor allem Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für raumbedeutsame Flächennutzer einschließlich des Naturschutzes ausgewiesen, die für alle nachgeordneten Planungsebenen bindend sind. Das Gemeindegebiet liegt in der Planungsregion Havelland-Fläming. Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde am 18.06.2015 genehmigt.

Demnach werden die Siedlungsflächen als "2.1.1 (G) Vorzugsräume Siedlung" dargestellt. Östlich von Borkheide ist das Eignungsgebiet für die Windenergienutzung WEG Nr. 25 ausgewiesen.

3. Landschaftsprogramm

Im Entwurf des Landschaftsprogramms (1997) sind - auf der Maßstabsebene 1:300.000 - für den Planungsraum folgende Hauptaussagen getroffen worden:

Arten und Lebensgemeinschaften

Für die Waldbereiche: Erhalt und Entwicklung großräumiger naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien; für die nördlichen Bereiche: Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittene Waldbereiche.

Boden

Nachhaltige Sicherung der Potenziale überwiegend (land-) und forstwirtschaftlich genutzter Böden: Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden.

Grundwasser

Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit / Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz.

Klima

Keine planungsrelevanten Aussagen.

Landschaftsbild

Schwach reliefiertes Platten- und Hügelland, Verbesserung des vorhandenen Potenzials / bewaldet.

Erholung

Erhalt von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit.

Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet sind laut Landschaftsprogramm der Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume und der Erhalt und die Entwicklung standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder. In Siedlungsbereichen gilt die Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität.

4. Landschaftsrahmenplan

Für die Gemeinde Borkheide sind die Aussagen des 2006 genehmigten Landschaftsrahmenplanes (LRP) für den Landkreis Potsdam-Mittelmark relevant, da die Inhalte des Landschaftsplanes auf Grundlage des Landschaftsrahmenplanes zu erarbeiten und zu konkretisieren sind.

An dieser Stelle werden die Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplanes für das Plangebiet dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zu den Schutzgütern - soweit erforderlich - integriert. Die Maßstabsebene des LRP ist 1:50.000.

Für die Bereiche der Kiefernforste schreibt der LRP:

Nachrangige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften und strukturreichen Waldrändern. Die wenigen vorhandenen Laubwälder sollen erhalten und aufgewertet werden.

Für die Bereiche der Siedlungsteile schreibt der LRP:

- Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche
- Erhalt von Gärten, Grün- und Freiflächen in Siedlungsräumen
- Erhalt von Parkanlagen

Auf den Waldsiedlungscharakter von Borkheide geht der LRP in einer Themenkarte zum Landschaftsbild ein. Der Bereich nordwestlich von Borkheide (Grenze Bahnlinie und Siedlungskante) gehört zu dem größten unzerschnittenen Raum im Landkreis (Kriterien: keine landschaftszerschneidenden Verkehrswege oder größere Siedlungen). Ziel im Landschaftsrahmenplan ist der Erhalt dieses Raumes.

2 KURZBESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETES

2.1 Lage und Größe

Die Gemeinde Borkheide liegt etwa 20 Kilometer südwestlich der Landeshauptstadt Potsdam und 20 Kilometer nordöstlich der Kreisstadt Belzig im südwestlichen Teil des Landes Brandenburg im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Im Westen grenzt die Stadt Brück, im Süden die Gemeinde Linthe und im Norden die Gemeinde Borkwalde an, die alle ebenfalls zum Amt Brück gehören. Östlich der Gemeinde Borkheide liegt die Stadt Beelitz. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 677 ha.

Die Einwohnerzahl hat von 1989 bis 2010 um 800 zugenommen. Die Bevölkerungsdichte liegt bei 282 Einwohnern / km². Sie liegt damit über dem Durchschnitt des Landkreises Potsdam-Mittelmark, der bei 72 Einwohnern / km² liegt und über dem Landesdurchschnitt von 87 Einwohnern / km². Sowohl die hohe Siedlungsdichte als auch der Bevölkerungszuwachs sind für die Kommunen im Amt Brück sehr ungewöhnlich, ist aber durch die Neuentwicklung zahlreicher Wohnflächen seit 1990 begründet. Die hohe Siedlungsdichte ergibt sich aus der geringen Flächengröße der Gemarkung, was in ihrer Entstehung begründet ist.

Die Gemeinde Borkheide ist über die Bundesautobahn A 9 Berlin - München mit der Anschlussstelle Beelitz, die etwa 1 km östlich der Gemeinde liegt, gut an das überregionale Fernstraßennetz angeschlossen. Hauptverkehrsstraße ist die Kreisstraße K 6917, die an die Bundesstraße B 246 anschließt.

2.2 Naturräumliche Grundlagen

Nach SCHOLZ (1962) gehört das Plangebiet zu der Großlandschaft „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ mit der naturräumlichen Haupteinheit „Beelitzer Sander“. Bei dieser handelt sich um einen Sanderkegel („Beelitzer Sander“), der ausschließlich aus grundwasserfernen nährstoffarmen Sanden besteht.

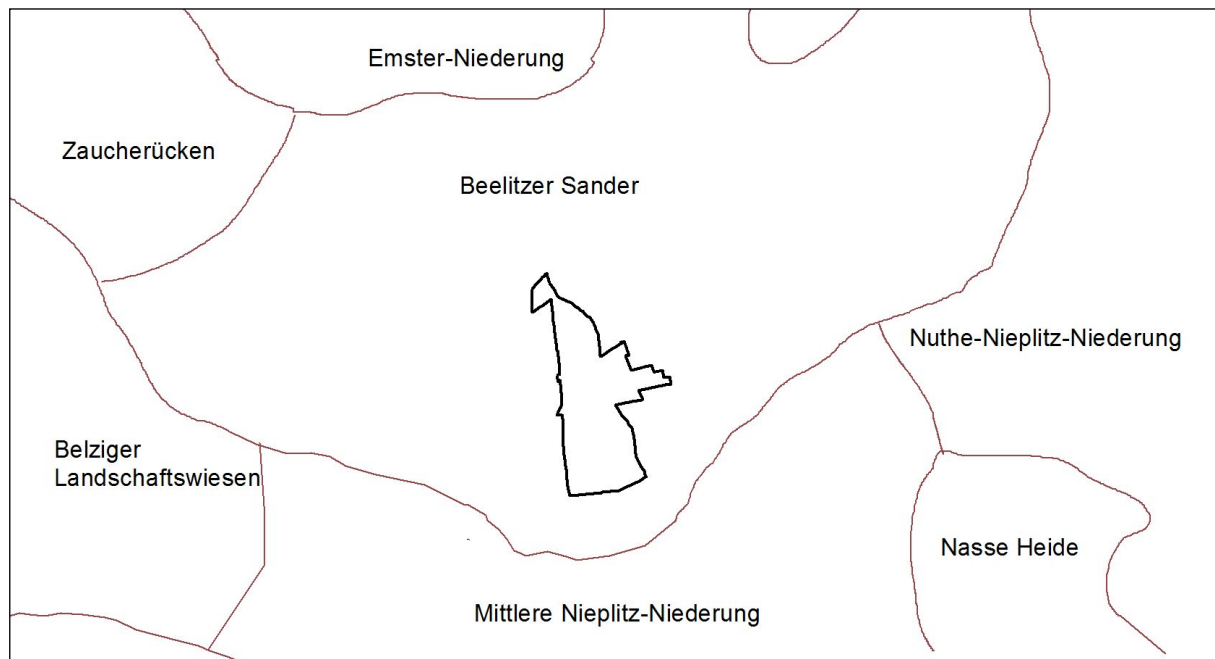


Abb. 1: Naturräumliche Einheiten

Legende: schwarz – Gemeinde Borkheide, braun – Grenzen der naturräumlichen Haupteinheiten

Das Plangebiet liegt im Bereich des Übergangsklimas zwischen dem maritimen Westen und dem kontinentalen Osten Europas. Charakteristisch sind warme Sommer und mäßig kalte Winter. Für das Amt Brück werden mittlere Jahresniederschlagssummen von etwa 550 mm angegeben. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen bei etwa 8°C. Winde treten am häufigsten aus westlicher bis südwestlicher Richtung auf.

2.3 Potenziell natürliche Vegetation

Unter potenziell natürlicher Vegetation versteht man die Vegetation, die sich unter heutigen Bedingungen nach Aufgabe der Landnutzung durch den Menschen einstellen würde. Demnach wäre das Plangebiet nahezu vollständig bewaldet. Statt mit den derzeit vorherrschenden Kiefernforsten, wäre es allerdings mit einem Drahtschmielen-Eichenwald bestockt.

2.4 Landschaftsentwicklung

Landschaftsentwicklung

Die Entwicklung der Landschaft ist eng mit der Entwicklung der Besiedlung verbunden. Über Jahrtausende hinweg wurde die Landschaft vom Menschen verändert, was zur Entstehung neuer Standorte und Lebensbedingungen führte. Der anthropogene Einfluss begann mit den ersten Eingriffen der neolithischen Bauern in die wenig differenzierte und geschlossene Waldlandschaft (Naturlandschaft) und setzte einen Prozess der Entwicklung zur offenen, mehr und mehr wirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft in Gang.

In der Region (dem Amt Brück angrenzende Bereiche) sind erste Besiedlungen vor über 2.000 Jahren belegt. Zwischen dem siebten und neunten Jahrhundert siedelten Slawen im Gebiet. Da in den Niedermoorflächen des Baruther Tales südlich des Gemeindegebietes Ackerbau nicht möglich war, wurden die Siedlungen ausschließlich an den Rändern im Übergang zu den Höhenzügen wie der Beelitzer Heide angelegt. Von dort wurden dann erste Moor- und Sumpfbereiche durch Rodungen der Bruch- und Feuchtwälder und die Anlage von Entwässerungsgräben nutzbar gemacht.

Im elften und zwölften Jahrhundert erfolgte eine Eroberung der Gebiete durch die Deutschen. Die Gründung der Siedlungen erfolgte im 13. und 14. Jahrhundert. In dieser Zeit erfolgte die Rodung ausgedehnter Waldgebiete mit anschließender Ackernutzung. Die Nutzung der restlichen Wälder als Waldweide und zur

Streunutzung führte zu einer Verarmung der Waldböden und zur Reduzierung der Verjüngung der Bestände.

Um 1800 hatte die Waldfläche ihre geringste Ausdehnung. Die Offenlandbereiche wurden jedoch nicht vollständig landwirtschaftlich genutzt, sondern wiesen auch einen hohen Anteil an Ödlandflächen auf. Diese waren aufgegebene Äcker mit Heiden und Sukzessionsflächen. Die Nutzungsaufgabe erfolgte im dreißigjährigen Krieg, als zahlreiche Dörfer aufgegeben wurden. Die Ödlandflächen wurden durch die Schäferei offen gehalten, die bis ins 19. Jahrhundert hinein eine hohe Bedeutung hatte.

Die zunehmende Holzknappheit und der steigende Holzbedarf führten ab Mitte des 19. Jahrhunderts zur Entwicklung einer geregelten Forstwirtschaft. Etwa ab 1860 fanden planmäßige Aufforstungen statt. Die Vorherrschaft der Kiefer wurde in dieser Zeit begründet. Der Ersatz der natürlichen Laubwaldformationen ist damit bereits vor 200 Jahren erfolgt. Die Reparationsverpflichtungen nach dem Zweiten Weltkrieg hatten wiederum erhebliche Waldverluste zur Folge. In den 1960er Jahren erfolgte die Wiederherstellung der ehemaligen Waldflächen durch erneute Aufforstungen.

Siedlungsentwicklung

Die Gemeinde Borkheide ist anders als die übrigen Gemeinden des Amtes Brück und der Stadt Brück, die überwiegend im 13. und 14. Jahrhundert entstanden, jüngerer Ursprungs. Erst seit 1898 gab es mit Jägern und Jagdpächtern einige Einwohner auf dem Gebiet der jetzigen Gemeinde. Der Startschuss für die Siedlung fiel mit den Bau eines Bahnhofes an der Berlin-Wetzlarer Eisenbahnstrecke. Im gleichen Jahr wurde eine Waldschänke, das heutige Fliegerheim gebaut. Diese waren zusammen mit dem Jagdschloss und dem Forsthaus Bork die ersten festen Gebäude im Ort. Bork begann durch die ruhige, walddreiche Lage für Immobilienmakler interessant zu werden. Der Geschäftsmann Poppenberg, gebürtiger Niemegker, und Georg Rothgießer erwarben große Flächen des Waldes, um sie zu vermarkten. Diese beiden gelten als Gründer der kleinen Waldkolonie Bork.

Im Jahr 1909 siedelte sich der Flugpionier Hans Grade in Bork an. Im Jahr 1910 errichtete er in Bork eine Flugzeugfabrik und gründete die erste Flugschule in Deutschland. Beide waren bis 1914 in Betrieb. Im Jahr 1921 wurden von Grade die Grade-Automobilwerke in Bork zur Herstellung von Kleinwagen gegründet, die allerdings bereits im Jahr 1927 in Konkurs gingen. Seit 1910 war Bork das Ausflugsziel vieler Berliner, die die Flugzeuge sehen und auch einmal selbst mitfliegen wollten. Um den Bahnhof und das Marsfeld entstanden die ersten Landhäuser und Gärten. Auch gründete sich durch die Ansiedlung der Flugzeugwerke eine Arbeitersiedlung daneben. Zu Beginn der 1930er-Jahre war der Ort ein beliebtes Naherholungsziel und eine Sommerfrische für die Berliner. Ende 1937 wurde aus der Kolonie Bork die Gemeinde Borkheide. Der ehemalige Flugplatz der Flugwerke wurde nach 1933 und während des Zweiten Weltkrieges militärisch genutzt. Ab 1944 haben in Borkheide viele Bewohner der näheren größeren Städte, insbesondere aus Berlin, Zuflucht vor den ständigen Fliegerangriffen gesucht.

Die Nachkriegsentwicklung wurde dadurch geprägt, dass viele ehemalige Wochenendhäuser verfielen, da die Besitzer nicht mehr regelmäßig kamen. Dies lag zu einem großen Teil daran, dass viele der ehemaligen Besitzer aus der zerstörten Stadt Berlin weggezogen waren. Mit dem Mauerbau am 13. August 1961 wurde dann auch den Westberlinern der Zugang zu ihren Grundstücken und Wochenendhäusern endgültig abgeschnitten. Ab den 1960er Jahren wurde Borkheide als Erholungsort von Bürgern aus dem Chemiedreieck Bitterfeld–Wolfen–Merseburg und Halle wiederentdeckt, die hier die ungenutzten Grundstück- und Wochenendhäuser übernahmen, um sich von den Luft- und Umweltbelastungen in ihren Heimatorten zu erholen. Einige größere Betriebe aus dieser Gegend betrieben hier auch ihre betriebseigenen Erholungsobjekte und Betriebsferienlager für Kinder. In den Sommermonaten hielten sich in Borkheide mehr Urlauber als Einwohner auf.

Nach 1990 nahmen viele der ehemaligen Westberliner ihre Grundstücke wieder in Besitz bzw. veräußerten sie an Bauwillige, die sich aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung und des Siedlungscharakters in Borkheide ansiedelten. Eine rege Bautätigkeit setzte ein. Schule, Kindergarten und die übrige Infrastruktur mussten erweitert werden. Neben dem Wohnen spielt allerdings die Wochenenderholungsnutzung auch heute noch eine große Rolle. Ursprünglich als Waldkolonie und Gartenstadt entworfen, lässt sich das Siedlungsgebiet auch heute nur schwer von der umgebenden Waldlandschaft abgrenzen.

3 GEGENWÄRTIGE NUTZUNGEN

Die übergeordneten Nutzungskategorien sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Übergeordnete Nutzungskategorien

Nutzungskategorie	Bauflächen	Grünflächen	Landwirtschaft (Acker)	Landwirtschaft (Grünland)	Forstwirtschaft	Wasserflächen	Abbauflächen
Fläche	289 ha	6 ha	0 ha	0 ha	395 ha	0 ha	0 ha
Anteil	42 %	1 %	0 %	0 %	57 %	0 %	0 %

3.1 Städtebauliche Nutzungen

Die Siedlungsentwicklung hat in der jüngeren Vergangenheit zur Entstehung neuer Wohn- und Gewerbegebiete geführt; dies führte zu einer erhöhten Versiegelung sowie zu einer Reduzierung von Wald- und Grünflächen.

Die Bauflächen werden im Flächennutzungsplan entsprechend ihrer Nutzung dargestellt, vor allem Wohngebiete und Sonderbauflächen für Erholungsnutzung; gemischte Bauflächen finden sich im Bereich südwestlich des Bahnhofs, gewerbliche Bauflächen sind nur im Gewerbegebiet Borkheide im Süden des Gemeindegebietes vorhanden. Als weitere Sonderbauflächen sind der Truppenübungsplatz sowie das Gelände der Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik ausgewiesen. Das Schulgelände und der Bereich nördlich des Naturbades (Freiwillige Feuerwehr) im Zentrum von Borkheide sind als Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

Die bestehenden und geplanten Nutzungen sind zusammenfassend in Kap. 6.3 dargestellt.

Bebaute Flächen nehmen im Gemeindegebiet einen Flächenanteil von 42 % ein. Insgesamt dominiert die Wohnnutzung (25 %). Ein erheblicher Teil wird aber auch von Sonderbauflächen (Wochenenderholung) eingenommen.

In Borkheide existieren drei genehmigte und rechtswirksame Bebauungspläne:

Bebauungsplan Nr. 1 „Gewerbegebiet Borkheide“ (25 ha)

Bebauungsplan Nr. 2 Wohngebiet „Die Breite Heide“ (14 ha)

Bebauungsplan Nr. 8 Wohngebiet „In den Langen Stücken“ (12,5 ha)

Für das Siedlungsgebiet von Borkheide wurden gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 BauGB Klarstellungssatzungen erarbeitet. Die Klarstellungssatzung Teil 1 ist seit dem 30.10.1998 rechtskräftig, Teil 2 seit dem 07.05.1999 und Teil 3 seit dem 27.10.2000. Die Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 Satz 3 BauGB für Borkheide wurde von der Gemeinde am 12.12.2001 beschlossen und ist seit dem 15.03.2002 rechtskräftig.

3.2 Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackernutzung oder Grünlandbewirtschaftung gibt es in der Gemeinde Borkheide nicht.

3.3 Forstwirtschaft

Bewaldet sind i.d.R. die ärmsten Böden einer Region, die für die landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet sind. Im Plangebiet sind dies die grundwasserfernen Sandböden. Das saure Ausgangsgestein, die überwiegende Bestockung mit Kiefern und zusätzliche saure Niederschläge bedingen sehr geringe pH-Werte der Böden (3 bis 3,5 und darunter). Schon die historischen Landnutzungen wie Streunutzung, Waldweide und Schweinemast haben zur Degradierung und Verheidung der Böden geführt. Diese Flächen tragen heute oft den Namen "Heide".

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts war die Kahlschlagswirtschaft mit einer Übernahme landwirtschaftlicher Technologien wie flächenweise Saat, Pflanzung und Ernte üblich. Nadelholz wurde als Grubenholz, Mastenholz, Bauholz, Papier- und Zellstoff benötigt. Zu dieser Zeit begann die Einführung nichtheimischer Baumarten. Das heutige Waldbild setzt sich zu einem erheblichen Teil aus gleichartigen, monostrukturierten Kiefernforsten zusammen. Dies ist Ausdruck einer jahrzehntelangen, auf die Förderung von Nutzholz ausgerichteten Forstpolitik. Die Ernte von Laubholzsaamen und die Aufforstung mit standortgerechten Laubbäumen war mit der Einhaltung vorgegebener Planziele nicht vereinbar.

Die Forstwirtschaft im Planungsgebiet ist durch eine vollständige Dominanz der Kiefer geprägt, die in Altersklassenwäldern mit kurzen Umtriebszeiten bewirtschaftet wird. Die Folge sind gleichförmige Kiefernforsten, die nur sehr wenigen Arten Lebensraum bieten und für die landschaftsgebundene Erholung vergleichsweise wenig attraktiv sind.

Der Wald hat neben seiner wirtschaftlichen Bedeutung auch andere wichtige Funktionen zu erfüllen. Dazu gehört Grundwasserschutz, Schutz von wertvollen Biotopen, Sicht- und Immissionsschutz. Auch für die landschaftsbezogene Erholung der Bevölkerung leistet der Wald wichtige Beiträge.

Die forstliche Nutzung einen Flächenanteil von 57 % ein. Die Waldflächen sind eng mit den Siedlungsflächen verzahnt.

Borkheide ist 1928 als Waldsiedlung auf dem Beelitzer Sander entstanden. Zu diesem Zeitpunkt wurde „jedem Siedler sein Wald“ versprochen. Dadurch ist der Charakter einer Waldsiedlung entstanden. Die Gebäude stehen dabei scheinbar im Wald und der Übergang zu den angrenzenden Kiefernforsten ist fließend. Die bebauten Grundstücke sind mit älteren Kiefern in der Baumholz- oder Reifephase bestanden und in die Grundstücksgestaltung einbezogen. Dieses Bild ist in Teilen auch noch heute vorhanden. Insbesondere ältere Gebäude mit geringer Grundfläche, die häufig - aber nicht immer – für die Wochenenderholung genutzt werden, befinden sich regelmäßig unter einem geschlossenen Kiefernschirm. Bei der Neuerrichtung von Wohnhäusern lässt sich dieses Bild allerdings kaum erhalten. Schon im Rahmen der Baustelleneinrichtung werden i. d. R. umfangreiche Baumfällungen erforderlich. Kiefern, die aus dem geschlossenen Kronenverbund herausgelöst werden, weisen aufgrund ihrer Wuchsform mit einer Kronenausprägung nur im oberen Bereich eine geringe Standfestigkeit auf und sind im Regelfall nicht dauerhaft zu erhalten. Das Ergebnis dieser Entwicklung lässt sich in Borkheide im gesamten Siedlungsbereich beobachten. Neu bebaute Bereiche sind im Luftbild als weitgehend baumfreie Flächen erkennbar, während ältere - insbesondere mit Wochenendhäusern bebaute – Siedlungsbereiche im Luftbild kaum von Waldflächen zu unterscheiden sind (s. Abb. 2).



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Luftbild (Gartenstraße / Norderstraße

Quelle: GoogleEarth

Der Wald in Borkheide besteht ausschließlich aus Kiefernforsten in Form von Altersklassenwäldern. Als Eigentumsform herrscht Kleinprivatwald vor. Die privaten Waldbesitzer haben sich teilweise zu Forstbetriebsgemeinschaften zusammengeschlossen. Die Betreuung der Forstbetriebsgemeinschaft erfolgt durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg, Oberförsterei Potsdam, Revier Borkheide. Anteilig befinden sich auch Flächen im Eigentum und der Verwaltung der BVVG, die als Dienstleister des Bundes auftritt. Die Bewirtschaftung des Privatwaldes erfolgt auf privater Ebene; sie kann der Forstbetriebsgemeinschaft übertragen werden.

Nach dem Landeswaldgesetz Brandenburg (§ 2) ist jede mit Forstpflanzen (Waldbäumen und Waldsträuchern) bestockte Grundfläche als Wald anzusehen; Ausnahmen hiervon sind im Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137) vom 18. Mai 2005 enthalten.

3.4 Verkehr

Verkehr ist unter den gegebenen Voraussetzungen notwendig für die räumliche, zeitliche und funktionelle Arbeitsteilung unserer Gesellschaft. Borkheide ist von Durchgangsverkehr nicht betroffen. Borkheide wird von der Bahnlinie Dessau - Berlin gequert und hat einen Bahnhof. Tagsüber kann der Fahrgast stündlich nach Berlin oder Dessau fahren (Fahrzeit nach Berlin: 45 Minuten).

Durch die Gemeinde verläuft in Nord-Süd-Richtung die Kreisstraße K 6917. An der südlichen Gemeindegrenze von Borkheide trifft sie auf die B 246; über diese ist die BAB 9 in 2,5 km zu erreichen. Nach Norden führt die Kreisstraße nach Borkwalde, von hier ist die BAB 10 in etwa 12 km erreichbar.

Zwei Radwege führen durch Borkheide. Dies ist zum einen der internationale Fernradwanderweg R 1 (Frankreich – Holland – Deutschland - Polen), der von Brück und Neuendorf kommend nach Borkheide führt. Innerhalb der Gemeinde verläuft er entlang der Neuendorfer Straße zum Bahnhof und von hier aus entlang der Bahnlinie weiter über Beelitz nach Potsdam. Ein weiterer Radweg („Tour Brandenburg / Ost-route“) führt vom Bahnhof entlang der Karl-Marx-Straße (Kreisstraße K 6917) in Richtung Norden über Borkwalde, Busendorf und Lehnin nach Götz.

3.5 Fremdenverkehr und Erholung

Seit 1910 war Bork das Ausflugsziel vieler Berliner. Um den Bahnhof und dem Marsfeld entstanden die ersten Landhäuser und Gärten. Zu Beginn der 1930er-Jahre war der Ort ein beliebtes Naherholungsziel für die Berliner. Mit dem Mauerbau 1961 wurde den West-Berlinern der Zugang zu ihren Grundstücken abgeschnitten, so dass viele Wochenendhäuser verfielen. Ab den 1960er-Jahren wurde Borkheide als Erholungs-ort von Bürgern aus dem Raum Merseburg / Halle entdeckt, die die Wochenendgrundstücke nutzten. Nach 1990 nahmen viele der ehemaligen Westberliner ihre Grundstücke wieder in Besitz bzw. veräußerten sie an Bauwillige, die sich aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung und des Siedlungscharakters in Borkheide ansiedelten. Eine rege Bautätigkeit setzte ein.

Die Einrichtungen im Gemeindegebiet stellen ein gutes Angebot für die einheimische Bevölkerung sowie für die Nutzer der Wochenenderholungsgrundstücke dar. Aufgrund der aufgelockerten Siedlungsstruktur – Einfamilien- und Wochenendhäuser auf meist größeren Grundstücken – sowie den angrenzenden Waldflächen besteht kein Bedarf an zusätzlichen Flächen für die landschaftsgebundene Erholung.

Für den Fahrradtourismus führen zwei Radwege durch Borkheide (siehe Kap. 4.5). Zu den wichtigsten Erholungseinrichtungen im Gemeindegebiet zählt das Naturbad, das Hans-Grade-Museum und der Sportplatz (siehe Kap. 4.5). In Borkheide bestehen Übernachtungsmöglichkeiten in Form von zwei Hotels und einer Pension. Die beiden Hotels sind gleichzeitig gastronomische Einrichtungen, eine weitere Gaststätte findet sich im Waldbad.

Öffentliche Grünflächen sind nur spärlich im Gemeindegebiet vorhanden. Hierzu zählen der Friedhof und diverse Kinderspielplätze sowie die bereits erwähnten Flächen des Naturbads und des Sportplatzes. Kleinere Grünflächen existieren auch im Bereich des Bahnhofsvorplatzes. Private Grünflächen existieren in Form von Haus- und Wochenenderholungsgrundstücken. Letztere nehmen einen hohen Anteil (26 % des Gemeindegebietes) ein. Dauerkleingärten sind dagegen nicht vorhanden.

Wasserflächen:

Wasserflächen sind im Gemeindegebiet mit Ausnahme eines künstlichen Kleingewässers nicht vorhanden.

3.6 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Gemeinde Borkheide gehört dem Wasserversorgungsverband „Hoher Fläming“ und dem Abwasserzweckverband „Planetal“ an. Borkheide ist wasserversorgungs- und abwassertechnisch nicht komplett erschlossen. Die Wasserversorgung erfolgt in Teilen über das Leitungsnetz, das vom Wasserwerk Linthe gespeist wird, ansonsten über hauseigene Brunnen. Eine abwassertechnische Erschließung durch den Verband ist in Abschnitten schon erfolgt und soll auf der Grundlage des klargestellten Innenbereiches weiter erfolgen.

Die Entsorgung erfolgt in die Kläranlage Brück-Hackenhäusen mittels Druckleitung. Für die Siedlungsbereiche, die nicht an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen sind, erfolgt die Entsorgung über abflusslose Sammelgruben in die Kläranlage Hackenhäusen.

Funksendemasten

Für Funksendestellen sind auf der Grundlage der Abstandsleitlinie vom Land Brandenburg Schutzbereiche zu beachten, die abhängig von der Sende-Leistung der Funksendestelle sind und mindestens gemäß Abstandsleitlinie 50 m betragen müssen. Die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung lässt Unterschreitungen dieses Abstandes zu, die im Rahmen des konkreten Bauantragsverfahrens festgelegt werden. Die Abstandsleitlinie basiert auf dem Vorsorgeschutz und der Gefahrenabwehr.

Auf dem Gelände der Landesprüfstelle in der Karl-Marx-Straße 1 nördlich der Ortslage befinden sich zwei Funksendetürme. Diese sind nur etwa ca. 75 m voneinander entfernt und befinden sich östlich der Prüfstelle. Es handelt sich um einen Mobilfunkmast mit der Bezeichnung 02 und einen 55 m hohen BOS-Sendemast.

Die Türme befinden sich auf den Flurstücken 247 und 247/1 der Flur 1 in der Gemarkung Borkheide. Die Standorte der Funksendetürme sind im Flächennutzungsplan und im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes eingezeichnet.

3.7 Militär

Im Nordwesten des Gemeindegebietes befindet sich ein kleiner Teil des Truppenübungsplatzes Lehnin. Dessen Flächen liegen mit einer Größe von insgesamt 6.860 Hektar überwiegend außerhalb des Gemeindegebietes. Die Fläche im Gemeindegebiet mit einer Größe von 7,5 ha besteht ausschließlich aus Wald und ist im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes eingezeichnet.

3.8 Entwicklungsprognose

Die mittelfristige Entwicklung (über die nächsten 15 Jahre) der Landschaft im Gemeindegebiet ist insbesondere abhängig von der Siedlungsentwicklung sowie in geringerem Maße von den Perspektiven der Forstwirtschaft.

Der Zuwachs an Wohnbauflächen könnte aufgrund der guten Verkehrsanbindung und der relativen Nähe zu Potsdam und Berlin weiter von Bedeutung sein. Für Borkheide sieht der Entwurf zum Flächennutzungsplan Erweiterungsflächen vor. Die Bevölkerung von Borkheide ist bereits längerfristig ansteigend. Sollte sich die Gemeinde sich bei dem Zuwachs von Wohnbauland auf die Innenbereiche konzentrieren, kann sie weiteren Waldflächenverlust zu verhindern bzw. minimieren.

Inwieweit sich der Zustand der Waldflächen in Richtung einer naturnäheren Artenzusammensetzung und Struktur entwickeln wird, wie in der Waldbau-Richtlinie 2004 angestrebt, ist aufgrund der überwiegend privaten Eigentumsverhältnisse eher fraglich. Eine auf Wirtschaftlichkeit bedachte Nutzung wird an den bestehenden Verhältnissen voraussichtlich nichts ändern. Hinzu kommt eine derzeit stark gestiegene Nachfrage nach Brennholz.

4 DIE SCHUTZGÜTER VON NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Gesetzliche Vorgaben

Die Verantwortung für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist rechtlich u.a. durch folgende Gesetze und Bestimmungen begründet:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Naturschutzzuständigkeitsverordnung (NatSchZustV)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)

Das BNatSchG benennt in § 1 Ziele zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft bzw. der Pflanzen- und Tierwelt; für Brandenburg sind die typischen Landschaften und Naturräume naturnah zu erhalten und der Bestand wildlebender Pflanzen- und Tiergemeinschaften mit ihren Lebensräumen

nachhaltig zu sichern. Biotopverbundsysteme, natürliche Wanderwege und Rastplätze wildlebender Tierarten sind zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die Naturschutzgesetze (BNatSchG, BbgNatSchAG) geben die Vorgehensweise bei Eingriffen in Wertigkeiten des Natur- und Landschaftshaushaltes vor und schaffen die rechtlichen Voraussetzungen zu besonderen Schutzgebietsausweisungen. Durch den § 30 BNatSchG sind darüber hinaus weitere Teile von Natur und Landschaft ohne Rechtsverordnung geschützt. Der Schutz und die Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten wird in den §§ 7 und 44 BNatSchG geregelt.

Die Regelungen werden durch Verordnungen der Bundes- und Landesebene sowie internationale Verpflichtungen (z.B. Washingtoner Artenabkommen, EU-Richtlinien) ergänzt.

Aussagen auf Ebene der Landschaftsrahmenplanung

Die Aussagen zum Arten- und Biotopschutz sind aus den Plänen des Landschaftsrahmenplanes abgeleitet. Die Entwicklungsziele wurden bereits im Kap. 1 erläutert. Auf der Planungsebene des Landschaftsrahmenplanes im M 1:50.000 sind keine konkreten Vorgaben für den Landschaftsplan Borkheide.

- Plan Schutzgebiete; entsprechend des Maßstabs 1:50.000 nur ein Biotop südlich des Gewerbegebietes dargestellt; keine weiteren Aussagen.
- Plan Fauna: Keine Artvorkommen.
- Plan Flora: entsprechend des Maßstabs 1:50.000 nur wenige Biotope dargestellt; Darstellung von innerörtlichem Grün (Friedhof, Sportplatz).
- Biotopverbund: Keine Aussage.

Hinweise zur Bestandserfassung, Darstellung und Bewertung

Die Bestandserfassung der Biotoptypen wurde vom Büro Sören Möller durchgeführt und im Sommer 2013 überprüft und angepasst. Eine faunistische Erfassung wurde nicht beauftragt, sondern aus vorliegenden Unterlagen übernommen.

Die Bewertungskriterien richten sich nach den Gesichtspunkten

- Seltenheit und Gefährdung (landesweit sehr seltenere Biotoptyp bis flächenhaft vorkommender Biotoptyp)
- Arten- und Strukturvielfalt (im Sinne der jeweiligen Ausprägung in den Lebensräumen)
- Natürlichkeit (Art und Intensität des menschlichen Einflusses, von natürlich bis naturfern oder naturfremd)
- Ersetzbarkeit / Regenerierbarkeit (Chancen der Wieder- bzw. Neuentstehung eines Biotops durch menschliche Leistungen oder der Natur in absehbaren Zeiträumen, von nicht ersetzbar bis leicht ersetzbar)

Tabelle 3: Zusammenfassung aller Bewertungskriterien:

Stufe	Einstufungskriterien	Biotope im Plangebiet von Borkheide
5	Herausragende Bedeutung (sehr wertvoll) Lebensräume hoher Entwicklungsdauer und fehlender Ersetzbarkeit, Lebensräume mit besonders hoher Arten- und Strukturvielfalt, Landesweit seltene Biotope mit Rückgangstendenz, Biotope und Biotopkomplexe mit besonders hohem Vorkommen an RL-Arten	z. B. Feuchtwiesen, Erlenbruch, Streuobstwiesen, Gebüsche nasser Standorte Keine Vorkommen in Borkheide
4	Hohe oder sehr hohe Bedeutung (wertvoll) Landesweit verbreitet bis zerstreut anzutreffende, jedoch naturräumlich und anthropogen bedingt gefährdete Biotope Biotoptypen höherer Arten- und Strukturvielfalt und/oder Vorkommen von RL-Arten, Biotope mit hohem naturraumspezifischem Entwicklungspotenzial, Brut- und Rastplätze von Wiesenvögeln, Gänsen, Kranichen etc., Biotope mit besonderer Biotopverbund-, Teillebensraumfunktion, Biotoptypen höheren Alters, langwieriger Entwicklungsdauer und geringer Ersetzbarkeit	Alle pauschal geschützten Biotope des Plangebietes (Kleingewässer, Pionierfluren, Sandheiden, Vorwälder, etc.); Eichenforste, Staudenfluren
3	Mittlere oder durchschnittliche Bedeutung Biotope mit mittlerer Nutzungsintensität, Arten- und Strukturvielfalt, Biotoptypen mittleren Alters und Entwicklungsdauer, Biotoptypen mit geringer bis fehlender Versiegelung, Verbreiteter Biotoptyp mit stabiler lokaler Repräsentanz und Entwicklungstendenz	Kiefernforste, Lärchenforste, Siedlungsbereiche mit hohem Grünanteil, Friedhof, Sportplatz, Schwimmbad
2	Allgemeine oder eingeschränkte Bedeutung (verarmt) Biotope mit höherer Nutzungs- und Störungsintensität bzw. Störungswirkung und mittlerem Versiegelungsanteil Biotoptypen geringer Entwicklungsdauer, Flächenhaft vorhandener Biotoptyp, durch anthropogene Einflüsse zunehmend	Siedlungsbereiche mit weniger hohem Grünanteil
1	Geringe oder sehr geringe Bedeutung Biotope mit sehr hohem Anteil versiegelter / überbauter Flächen, mit sehr hoher Nutzungs- und Störungsintensität, kurzfristiger Ersetzbarkeit	Gewerbegebiete, versiegelte Verkehrsflächen

Bestand

Alle im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind in Tabelle 4 gelistet. Das Gemeindegebiet besteht im Wesentlichen aus Kiefernforsten, in die Siedlungsbereiche eingestreut sind. Einen relativ großen Anteil haben dabei auch Wochenenderholungsgrundstücke. Die wichtigsten Biotoptypen bzw. Nutzungsstrukturen sind:

Siedlungen

12260 Einzel- und Reihenhausbauung

Untertypen:

12261 mit Ziergärten

12263 mit Waldbaumbestand (Waldsiedlungen)

Wohngebiete mit Einzelhäusern und kleinen Nutzgärten sind typisch für alte Dorf- und Vorortstrukturen. Viele Einzelhaussiedlungen entstanden Ende des 19. Jahrhunderts oder Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Parzellierung ehemaliger Ackerflächen (bzw. Waldflächen in Borkheide) und wiesen zunächst vielfach eine recht großzügige Grundstücksabgrenzung mit ausgedehnten Gartenflächen auf. Insbesondere in den Randzonen der Städte wurden viele dieser Siedlungsgebiete in den letzten Jahrzehnten durch Grundstücksteilung und zusätzliche Bebauung verdichtet und dabei häufig vorhandene Baumbestände beseitigt bzw. durch Koniferen ersetzt sowie Nutzgarten- in Ziergartenbereiche umgewandelt.

Nach 1945 errichtete Einzel- und Reihenhaussiedlungen haben meist kleine Ziergärten, Obstbäume sind selten. In Waldsiedlungen stehen Waldkiefern meist jüngeren Alters oft relativ dicht.

12280 Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen

Viele Einzelhaussiedlungen entstanden Ende des 19. Jahrhunderts oder Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Parzellierung ehemaliger Ackerflächen (bzw. Waldflächen in Borkheide) und wiesen zunächst vielfach eine recht großzügige Grundstücksabgrenzung mit ausgedehnten Gartenflächen auf. Insbesondere in den Randzonen der Städte wurden viele dieser Siedlungsgebiete in den letzten Jahrzehnten durch Grundstücksteilung und zusätzliche Bebauung verdichtet und dabei häufig vorhandene Baumbestände beseitigt bzw. durch Koniferen ersetzt sowie Nutzgarten- in Ziergartenbereiche umgewandelt.

12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen

Untertypen:

12301 mit hohem Grünflächenanteil

12302 mit geringem Grünflächenanteil

12320 Industrie- und Gewerbebrache

12321 Industrie- und Gewerbebrache mit hohem Grünflächenanteil

Die Industrie- und Gewerbeflächen bestehen im Allgemeinen aus Lager- und Produktionshallen, Gebäuden, Stell- und Lagerflächen. Auch Einkaufszentren mit Abstandsgrün sind in dieser Kategorie erfasst. Der Marktplatz wird in die Kategorie "12643 Parkplätze versiegelt" eingeordnet. Durch die Bahntrasse Dessau – Berlin wird das Gemeindegebiet in einen kleineren Nord- und einen größeren Südteil geteilt. Gewerbeflächen bzw. größere Flächen für den Gemeinbedarf sind im Norden (Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik), an der Bahnlinie (Hans-Grade-Straße) und im Süden (Gewerbegebiet Borkheide) vorhanden.

Naturferne Forsten

082816 Birken-Vorwald trockener Standorte

082819 Kiefern-Vorwald trockener Standorte

082826 Birken-Vorwald frischer Standorte

08310 Eichenforst

08460 Lärchenforst

08480 Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kieferwälder)

In Borkheide bildet der größte Anteil an den Forsten der monotone Kiefernforste unterschiedlicher Altersstruktur, bei denen eine Strauchschicht selten ausgebildet ist. Sie nehmen 97,2 % der Gesamtwaldfläche und ca. 57 % des Gemeindegebietes ein. In der Krautschicht dominiert Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) und das Reitgras (*Calamagrostis spec.*). Die jüngeren Kiefernstangenholz-Bestände sind oft so dunkel, dass in Kraut- und Strauchschicht keine Arten auftreten.

Kleinflächig treten weitere Nadelbäume (Lärchen, Fichten, Douglasie) auf, die sowohl als Reinbestand als auch in Form einer Durchmischung der Kiefern eingesetzt werden.

Tabelle 4: Liste der im Planungsgebiet vorkommenden Biotope

Biotoptypen (Codes)	Biotoptyp	Schutzstatus	Fläche
02121	Perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	651
05121101	Silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	§	2.322
05121102	Silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend mit spontanem Gehölzbewuchs	§	955
05142	Staudenfluren (Säume) frischer bis nasser Standorte		1.664
0610201	Trockene Sandheiden weitgehend ohne Gehölzbewuchs	§	1.607
0610202	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	§	17.155
082816	Birken-Vorwald trockener Standorte	§	21.254
082819	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	§	55.135
082826	Birken-Vorwald frischer Standorte	§	13.370
08310	Eichenforst		10.092
08460	Lärchenforst		9.942
08480	Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kieferwälder)		3.837.919
10101	Parkanlagen, Grünanlagen		2.929
101011	Grünanlagen unter 2 ha		10.896

Biotoptypen (Codes)	Biotoptyp	Schutzstatus	Fläche
10102	Friedhöfe		21.159
10171	Sportplatz		23.373
10172	Freibäder		10.865
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung		901.397
12261	Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten		1.123.966
12263	Einzel- und Reihenhausbauung mit Waldbaumbestand (Waldsiedlung)		12.418
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen		294.855
12301	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil		97.402
12302	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit geringem Grünflächenanteil		29.421
12320	Industrie- und Gewerbebrache		128.114
12321	Industrie- und Gewerbebrache mit hohem Grünflächenanteil		53.963
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen		1.624
12643	Parkplätze, versiegelt		5.932
12661	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe		53.062
12662	Bahnhofanlagen		16.716
			6.760.158

§ - geschützt gem. § 30 BNatSchG, teilweise i. V. m. § 18 BbgNatSchAG, Quelle: Landesumweltamt Brandenburg 2005

Bewertung

Biotope mit hohem Wert für das Plangebiet sind Sandtrockenrasen, trockene Sandheiden und Vorwaldstadien. Diese Biotoptypen treten an unterschiedlichen Stellen im Gemeindegebiet auf. Biotope mit mäßigem Biotopwert im Plangebiet sind Hochstaudenfluren frischer Standorte, die auf einer Fläche im Westen von Borkheide auf einer Aufschüttung vorkommen. Biotope mit eingeschränktem Wert sind im wesentlichen Kiefernforsten, die im Gemeindegebiet dominieren. Weiterhin gehören hierzu Grünflächen im Siedlungsbereich sowie Siedlungsflächen mit einem hohen Gehölzanteil. Flächen mit geringem Biotopwert sind bebaute Siedlungsbereiche mit geringem Gehölzanteil. Das Plangebiet ist insgesamt sehr strukturarm, da natürliche Gewässer und sonstige Feuchtbiopte vollständig fehlen. Das gleiche gilt für Laubwälder und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die hochwertigen Biotope sind durch Stickstoffeinträge aus der Luft bedroht. Biotope mit eingeschränktem und geringem Biotopwert sind in erster Linie empfindlich gegenüber direkter Überbauung und Versiegelung bzw. Verdichtung der bereits vorhandenen Bebauung. Die intensive Forstwirtschaft beeinträchtigt weiterhin das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vor allem durch die nicht florengerechten Nadelholzmonokulturen.

Schutzgebiete und –objekte nach Naturschutzrecht, Baumschutz

Im Gemeindegebiet sind weder nationale (Nationalparks, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete) noch europäische Schutzgebiete (FFH-Gebiete, SPA-Gebiete) oder Schutzobjekte (Naturdenkmale) vorhanden.

Baumschutz: Es gilt die Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark – GehölzSchVO PM) vom 29.09.2011. Die GehölzSchVO PM findet keine Anwendung bei Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg.

Gemäß § 29 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG geschützte Alleen:

Geschützte Alleen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope

Im Plangebiet kommen 25 Flächen vor, die nach Angaben des LUGV (Biotopkataster) dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Hierzu zählen insbesondere Trockenrasen- und Heideflächen sowie Vorwaldstadien. Diese sind in B1 im Anhang B gelistet.

Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten

Die Auswertung des Landschaftsrahmenplanes ergab für das Plangebiet keine Nennung von geschützten oder gefährdeten Arten; dort sind Daten des LUGV sowie Daten aus den Naturparks und vorliegenden Gutachten und Datenbanken eingeflossen. Die hier genannten Daten stammen aus der Kartierung von Sören Möller im Rahmen der Bearbeitung des Vorentwurfs zum Landschaftsplan Borkheide von 2012. In Abb. 34 werden die Artnachweise dargestellt.

Die Kiefernforsten im Gemeindegebiet bieten nur wenigen Arten Lebensraum. Typische Arten sind Buchfink, Tannenmeise, Haubenmeise, Buntspecht und Eichelhäher. In den durchgrünten Siedlungsbereiche kommen Arten wie Amsel, Kohlmeise, Blaumeise und Grünling vor. Im Gewerbegebiet im Süden des Gemeindegebietes mit größeren Gebäuden sind darüber hinaus Hausrotschwanz und Mehlschwalbe vorhanden. Die beschriebenen Bereiche haben nur eine geringe Bedeutung für den Artenschutz, da sie lediglich häufigen und ungefährdeten Arten Lebensraum bieten.

Lichte Waldbestände mit kurzgrasiger Vegetation im Umfeld des Gewerbegebietes sind dagegen Lebensraum des in Brandenburg als gefährdet geltenden Feldhasen. Sandtrockenrasen und trockene Heiden im Umfeld des Flugplatzes werden von Heidelerche, Warzenbeißer, Zweifarbiger Beißschrecke und Argus-/Idas-Bläuling besiedelt. Die letzten beiden Arten gelten in Brandenburg als gefährdet. Diese Flächen haben eine lokale Bedeutung für den Artenschutz. Bereiche mit regionaler oder landesweiter Bedeutung fehlen im Gemeindegebiet.

Besonders geschützte Arten, Streng geschützte Arten

Besonders geschützte Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

- Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind mit Ausnahme von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten und
- Tier- und Pflanzenarten, die per Rechtsverordnung besonders geschützt sind (§ 54 Abs. 1 BNatSchG).

Streng geschützte Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte Arten, die

- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- in Anhang IV der FFH-Richtlinie oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (strenger Schutz)

aufgeführt sind.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten folgende Zugriffsverbote:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine

erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Plangebiet sind Vorkommen der folgenden streng geschützten Arten bekannt, die gleichzeitig im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind oder zu den europäischen Vogelarten gehören:

- Heidelerche – Übergangsbereiche von Kiefernforsten zu Sandtrockenrasen und trockenen Heiden am Rande des Flugplatzes

Besonders geschützt sind folgende im Plangebiet vorkommende Arten:

- Argus-/Idas-Bläuling – Randbereiche des Flugplatzes
- Blauflügelige Ödlandschrecke – Randbereiche des Flugplatzes
- Buchfink - gesamtes Gemeindegebiet
- Buntspecht – alle Waldbereiche
- Eichelhäher – alle Waldbereiche
- Elster - gesamtes Gemeindegebiet
- Gemeine Grasnelke – Gelände des Hans-Grade-Museums
- Grünling - Siedlungsbereiche
- Haubenmeise – alle Waldbereiche
- Hausrotschwanz - Siedlungsgebiete
- Kaisermantel – Michaelstraße (lichte Wald- und Gartenbereiche)
- Karthäusernelke - Steinstraße / Ginsterweg
- Kohlmeise - gesamtes Gemeindegebiet
- Kolkrabe – Waldbereich im Gewerbegebiet
- Mehlschwalbe – Gebäude im Gewerbegebiet
- Mönchsgrasmücke - gesamtes Gemeindegebiet
- Rostbinde - Eichelhäherweg (lichte Waldbereiche)
- Singdrossel - gesamtes Gemeindegebiet
- Tannenmeise – alle Waldbereiche
- Wintergoldhähnchen – alle Waldbereiche
- Zilpzalp - gesamtes Gemeindegebiet
- Sand-Strohblume - Gewerbegebiet, Eichelhäherweg, Gelände des Hans-Grade-Museums

Die Artenvorkommen sind in Tabelle A1 in Anhang A gelistet und in Plan 1 eingezeichnet.

Die Betroffenheit der Arten im Rahmen der Planungen des Flächennutzungsplanes erfolgt in Kapitel 6.4.

Biotopverbund

Gesetzliche Vorgaben (BNatSchG):

„(1) Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen... (3) Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds sind

- Nationalparke und nationale Naturmonumente [im Plangebiet nicht vorhanden],
- Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete [im Plangebiet nicht vorhanden],
- gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG,

- Weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken,

wenn sie zur Erreichung des in Absatz 1 genannten Zieles geeignet sind.

Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft ..., durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. ... (5) Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung).“ (§ 21 BNatSchG).

Lebensräume verschiedener Ausstattungen wie Wald, Gewässer und Trockenbiotope sind miteinander vergesellschaftet. Ihre Abfolgen sind kein Zufall, sondern entstehen aus den natürlichen Bedingungen einer Landschaft. Entlang des Talraumes, am Hang oder Seeufer, zwischen Wald und Moor oder Trockenrasen und an vielen anderen Stellen bilden sich Übergänge, die für die Natur und die historisch gewachsene Kulturlandschaft typisch sind. An diese Nachbarschaft der Lebensräume sind viele Tiere und Pflanzen gebunden. Sie können nur dann überleben, wenn dieser natürliche Verbund erhalten wird.

Vielfältige und intensivere Nutzungsansprüche haben unsere Kulturlandschaft jedoch in den letzten Jahrzehnten tiefgreifend verändert. Heute sind naturnahe oder extensiv genutzte Lebensräume fast nur noch als Relikte anzutreffen. Die Intensität der Nutzungen auf der gesamten übrigen Fläche ist außerordentlich hoch. Das führt zur weiteren Flächenreduktion und zu steigender Isolation der naturnahen Biotope. Die Abstände zwischen ihnen wurden nicht nur größer, sondern die trennenden Bereiche zugleich für viele Arten auch lebensfeindlicher. Letztendlich wurde dadurch das Gesamtgefüge der Landschaft gestört. Betroffen sind speziell die für populationsdynamische und genetische Prozesse wichtigen Austauschbeziehungen zwischen den Populationen.

Die konkreten Anforderungen an die Biotopvernetzung sind sehr umfangreich. Es muss als Kombination verschiedener Maßnahmen verwirklicht werden. Neben dem etablierten Instrumentarium der abgestuften Schutzgebietsausweisungen müssen weitere Maßnahmen ergriffen und die wesentlichen Flächennutzer einbezogen werden. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass eine Beschränkung des Naturschutzes auf wenige, meist isolierte Flächen nicht ausreicht; für die Mehrzahl der heimischen Arten ist der Verlust großflächiger Habitate ursächlich an ihrer heutigen Gefährdungssituation beteiligt. Dabei sind nicht nur Arten naturnaher Lebensräume betroffen, sondern in steigendem Maße auch Spezies, die vor wenigen Jahren noch als typisch für unsere Kulturlandschaft galten. Deshalb müssen Konzeptionen des Arten- und Biotopschutzes auch naturfernere Landschaftsteile als Bestandteil des Landschaftsgefüges mit einbeziehen.

Grundsätze zur Verbesserung des Biotopverbundes

- Die Sicherung von Flächen und Strukturen steht vor der Neuanlage von Biotopen. Intakte oder reaktivierbare wertvolle Biotope müssen erhalten werden.
- Zur Erhaltung langfristig überlebensfähiger Populationen müssen ausreichend große Flächen gesichert werden. In jedem Landschaftsraum ist eine ausreichend große und möglichst kompakte Kernzone zu sichern.
- Funktionale Zusammenhänge z.B. zwischen verschiedenen Teillebensräumen einer Tierart müssen berücksichtigt werden.
- Verschiedenartigste Lebensräume sollten eng benachbart sein, um den hohen Artenreichtum der traditionellen Kulturlandschaft zumindest teilweise zu bewahren.
- Barrieren zwischen Biotopen und Teillebensräumen der Arten sind durch effektive Vernetzungselemente durchgängig zu machen.
- Um die Kernzonen und andere empfindliche Biotope müssen Pufferzonen eingerichtet werden, um biotopunverträgliche äußere Einflüsse wie z.B. Nährstoff- oder Biozideintrag zu minimieren.
- Der Landschaftscharakter und die historische Entwicklung des Naturraums sind zu beachten. Landschafts- und naturraumfremde Elemente sind zu vermeiden.

Es können grundsätzlich zwei verschiedene Vernetzungsstrukturen unterschieden werden. Zum einen lineare Biotopstrukturen wie Fließgewässer, Hecken, Krautstreifen, Grassäume, gestufte Waldränder etc., die die trennenden Flächen durchziehen sowie zum anderen kleine Biotope in den trennenden Fluren, z.B. Solitärgehölze, vegetationsgesäumte Feldsölle etc., die eine schrittweise Ausbreitungs- und Wanderungsbewegung gestatten (Trittsteinbiotope).

Am günstigsten ist die Kombination beider Strukturen, z.B. Hecken mit Aufweitungen zu Feldgehölzen oder Krautstreifen mit Brachflächen. Wichtig ist, dass die Vernetzungselemente dem Charakter der Lebensräume entsprechen. Wald und Feldgehölze sind nicht über Krautstreifen zu verknüpfen, sondern, gestuft nach Priorität, über Baum- und Gebüschgruppen, Hecken, Baumreihen, Alleen, hochstämmige Obstbäume und schließlich Einzelbäume. Trocken- und Halbtrockenrasen dagegen sind eher über Krautflächen als über Hecken zu verbinden bzw. über krautreiche, lückige Hecken leichter als über dichte. Die Anbindung von Lebensräumen an Wald, in vielen Landschaften sehr wichtig, wird am günstigsten über eine Hecke z.B. mit Krautstreifen zwischen Wald und Trockenrasen sowie über einen vorhandenen Bach mit Ufergehölz vollzogen.

Im besiedelten Bereich sollten in Garten- und Grünflächen die Strukturen und Pflanzenarten der umgebenden Landschaft aufgenommen werden. Grobmaschige Zäune oder Hecken ermöglichen einen Austausch mit der Umgebung. Zu Blumenwiesen umgestaltete Grünflächen, Trockenmauern mit vorgelagerten Grünstreifen, Baumscheiben mit naturnaher Begrünung oder auch Fassaden- und Dachbegrünungen können vernetzende Funktion entwickeln. Bäche und Gräben mit Gehölzsäumen haben als linear entwickelte Feuchtbiootope im besiedelten Bereich eine besonders wichtige Vernetzungsfunktion.

Aufgrund der stark dominierenden Kiefernforsten und Siedlungsbereiche sowie dem weitgehenden Fehlen von Offenlandbereichen ist ein Biotopverbund für anspruchsvolle Arten nicht vorhanden. Eine Ausnahme bilden lediglich trockenheitsliebende Arten, die aber ebenfalls nur an wenigen Stellen vorhanden sind. Maßnahmen für den lokalen Biotopverbund werden ab Kapitel 13.1 genannt.

Aktuelle Konflikte

Siedlungsentwicklung und forstwirtschaftliche Nutzung durch Kieferneinkulturen sind die momentan wichtigsten Konflikte für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Bei der Siedlungsentwicklung wird häufig der Erhalt des Waldsiedlungscharakters missachtet, in dem Baugrundstücke völlig frei von Forstpflanzen gestellt werden.

Vor allem die vorhandene monostrukturelle Ausbildung der Waldflächen als Kiefernforste schränkt die Lebensraumbedeutung stark ein; die Flächen in Borkheide sind potenzielle Eichenmischwaldstandorte. Kaum ausgeprägte Waldsäume oder Altholzbestände schränken potenzielle Lebensräume für Vogel- und Fledermausarten ein; Naturverjüngung wird meist durch Wildverbiss verhindert.

Entwicklungsziele

Folgende allgemeine Entwicklungsziele können für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften formuliert werden:

Tabelle 5: Entwicklungsziele für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	Entwicklungsziele
HOCH Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Biotope, die innerhalb absehbarer Zeiträume nur schwer wiederherstellbar sind • Biotope, die an extreme Standortbedingungen gebunden sind • Biotope, die an die Beibehaltung extensiver Nutzungsformen gebunden sind 	ERHALT / VERBESSERUNG <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt aller Offenlandbiotope • Erhalt von Laubwaldbestockung, Erhöhung des Anteils der Altersphasen

Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	Entwicklungsziele
Biotope: Laub- und Mischwälder, Vorwälder, Trockensäume etc.	
MITTEL ODER GERING Kriterien: • Bereiche mit Defiziten in der Biotopausstattung Biotope: Nadelforste, Siedlungsbereiche	ENTWICKLUNG / VERBESSERUNG / SICHERUNG DER NACHHALTIGEN NUTZBARKEIT • langfristiger Ersatz von Nadelreinbeständen durch Misch- oder Laubwald, nur Gehölze der potenziell natürlichen Vegetation (Verzicht auf Neophyten oder fremdländische Baumarten); Förderung von Altbaumbeständen und Waldsäumen • Erhalt des Waldsiedlungscharakters • Verzicht auf das Einbringen nicht gebietsheimischer Gehölz- und Pflanzenarten außerhalb der Siedlungsbereiche

4.2 Schutzgut Boden

Gesetzliche Vorgaben

Der Schutz des Bodens ist in unterschiedlichen Gesetzen und Rechtsgrundlagen geregelt. Die folgende Auflistung ist eine Auswahl:

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Abfallgesetz (AbfG)
- Brandenburgisches Abfallgesetz BbgAbfG)
- Denkmalschutzgesetz Brandenburg (BbgDSchG)

Ein umfassendes Bodenschutzrecht liegt mit dem BBodSchG seit März 1999 vor. Eine entsprechende Bodenschutzverordnung (BodSchV) wurde ebenfalls 1999 vorgelegt. Bodenschutz ist darüber hinaus in den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzgesetzes (§ 2 BNatSchG) verankert und findet sich ebenfalls im § 1a [1] BauGB (Bodenschutz- und Bodenversiegelungsklausel). Im Rahmen der in Naturschutz- und Bau-recht (§ 8 ff BNatSchG; § 1 a BauGB) verankerten Eingriffsregelung ist die Verfahrensweise im Umgang mit Eingriffen in das Schutzgut Boden geregelt.

Die ökologische Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden liegt in seiner Immobilität, der begrenzten Belastbarkeit, seiner Unvermehrbarkeit sowie seiner Verflechtung mit anderen Ressourcen.

Bestand und Bewertung

Die Schutzwürdigkeit des Bodens leitet sich aus der Vielzahl seiner Funktionen für Menschen, Tiere und Pflanzen ab:

- Lebensraumfunktion
- Retentions- und Verteilungsfunktion
- Speicherfunktion
- Filterfunktion
- Puffer- und Transformationsfunktion
- Natur- und kulturgeschichtliche Dokumentationsfunktion

Lebensraumfunktion

Böden sind Lebensraum der Bodenlebewelt sowie Standort von Pflanzengesellschaften und ihrer Tierlebewelt. Extrem- und Sonderstandorte wie Binnendünen, Moore oder Salzstellen haben eine besondere

Funktion für spezialisierte Lebensgemeinschaften, deren Arten zu den gefährdeten im Land Brandenburg gehören (vgl. Ausführungen zum Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften).

Im Plangebiet haben vor allem trockene Sandböden besondere Bedeutung als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten.

Retentions- und Verteilungsfunktion

Für die Regulation des Bodenwasserhaushalts sind grund- und stauwasserbeeinflusste Böden sowie Niedermoore von Bedeutung. Durch ihre zum Teil erhebliche abflussmindernde Wirkung haben sie eine wichtige Funktion für den Wasserhaushalt.

Speicherfunktion

Böden speichern in unterschiedlicher Weise Wasser und Nährstoffe, die von der Vegetation sukzessive aufgenommen werden können. Damit sind sie als Nachschublieferanten für das Pflanzenwachstum unverzichtbar. Lokal besonders nährstoffreiche Böden kommen nicht vor.

Filterfunktion

Die Filterung von Stoffen ist ein rein mechanischer Vorgang, bei dem Schmutz- und Schadstoffpartikel im Boden gebunden werden. Die Filterleistung eines Bodens wird durch die Menge an Wasser, die in einer bestimmten Zeit den jeweiligen Boden passieren kann, gekennzeichnet. Dabei hängt sie vom Porendurchmesser der Wasserleitbahnen und deren Kontinuität ab. Sind die Leitbahnen mit bereits herausgefilterten Substanzen gefüllt, verringert sich die Filterleistung stark. Sand- und kiesreiche Böden haben in der Regel eine hohe Filterleistung, während ton- und schluffreiche Böden nur eine geringe Filterleistung besitzen.

Puffer- und Transformationsfunktion

Die Pufferwirkung der Böden bedingt, dass gasförmige und vor allem gelöste Schadstoffe durch Adsorption an die Bodenaustauscher gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit weitgehend immobilisiert werden. Änderungen im pH-Bereich des Bodens können die Schadstoffe wieder mobilisieren.

Die Transformationsfunktion beschreibt die Fähigkeit mancher Böden, Schadstoffe dauerhaft umzuwandeln, so dass keine Schadwirkung mehr besteht. Dies geschieht vor allem durch Mikroorganismen, die Stoffe anderer Aggregatzustände und anderer chemischer Zusammensetzungen bilden. Es können organische und anorganische Stoffe transformiert werden.

Böden mit hohen Gehalten an organischer Substanz (z.B. Niedermoorböden) besitzen in der Regel eine hohe Puffer- und Transformationskapazität. Bei den sandigen Böden ist diese Eigenschaft dagegen gering ausgeprägt.

Natur- und kulturgeschichtliche Dokumentationsfunktion

Böden können zur Verdeutlichung geomorphologischer oder geologischer Zusammenhänge beitragen (z.B. Binnendünen) und Träger kulturhistorischer oder archäologischer Zeugnisse (z.B. Bodendenkmale) sein, die sie durch die Einbettung in Bodenschichten archivieren. Bekannte Bodendenkmale sind im Kapitel zu den Kultur- und Sachgütern dargestellt.

Empfindlichkeit

Im gesamten Gemeindegebiet dominieren Podsol-Braunerden. Braunerden sind tiefgründige, gut durchlüftete und durchwurzelbare Böden mit geringer Wasserhaltefähigkeit. Die Nährstoffvorräte sind gering und ihre Verfügbarkeit wegen der raschen Auswaschung (stark saurer pH-Wert) eingeschränkt. Die Produktivität von Waldstandorten liegt im mittleren Bereich. Braunerden aus Sand sind sehr wasserdurchlässig; die Grundwasserneubildungsrate ist jedoch abhängig von der Nutzung (siehe Schutzgut Wasser). Auf holozänen Flugsandaufwehungen (Dünen) und nährstoffarmen, pleistozänen Sanden (Talsande) unter Nadelwald oder Zwergstrauchheiden entwickelten sich Podsole. Der Mensch hat in der Vergangenheit die Podsolierung durch Abholzung der natürlichen Eichen-Birkenwälder und Wiederaufforstung mit Kiefern begünstigt. Die Verheidung der gerodeten Wälder durch ständigen Viehverbiss, wie sie bis ins 19. Jahrhundert typisch war, wirkte ebenfalls podsolierend. Daher ist dieser Bodentyp relativ verbreitet im Plangebiet. Seltene Böden oder Böden besonderer Standorteigenschaften kommen nicht vor.

Die Böden im Planungsgebiet sind gegenüber verschiedenen Nutzungen nur mittel empfindlich. Ein hohes potenzielles Risiko besteht gegenüber Winderosion, da das Gemeindegebiet jedoch fast vollständig bewaldet ist und ackerbauliche Nutzungen nicht vorhanden sind, ist eine Gefährdung nicht gegeben.

Aktuelle Konflikte

Versiegelungen führen zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Die Versiegelung von Boden verursacht anaerobe Verhältnisse, die den Lebensraumverlust für Bodenlebewesen sowie eine Verdichtung der Bodenstruktur bewirken. Die Überbauung und vollständige Versiegelung führt zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Verursacher der Bodenversiegelung sind vor allem städtebauliche und verkehrliche Nutzungen. Der Versiegelungsgrad innerhalb der Siedlungen im Plangebiet ist als gering einzustufen. Die Gewerbegebiete sind dagegen durch relativ hohe Versiegelungsgrade gekennzeichnet, da die Ausnutzung des Bodens (sparsame Nutzung) aus wirtschaftlichen und gesetzlichen Gründen heute vorrangig ist.

Abbau von Bodenschätzen

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des gemäß § 7 BBergG erteilten Erlaubnisfeldes Brandenburg-Süd (11-1529). Rechtsinhaber der Erlaubnis, die der Aufsuchung von tiefliegenden Kohlenwasserstoffen dient ist die GDF SUEZ E&P GmbH, Waldstraße 39 in 49808 Lingen.

Kabel- und Gastrassen

Die Schutzbereiche der 20 kV-Leitungen betragen beidseitig 7,5 m. Innerhalb der Schutzbereiche gelten Höhenbeschränkungen.

Durch das Gemeindegebiet verlaufen überregionale Ferngasleitungen. Die Schutzstreifen, in denen die Ferngasleitungen mittig verlegt sind, haben eine Breite von:

Ferngasleitungen	4 – 10 m
Steuerkabel	1 m
E- Kabel	1 m
Flächenanoden	4 m
Tiefenerder	10 x 10 m

Steuerkabel und das Zubehör können auch außerhalb des Schutzstreifens der Ferngasleitung liegen; sie haben dann einen eigenen Schutzstreifen. In der Planzeichnung sind die Ferngasleitungen nachrichtlich übernommen worden.

Stoffeinträge in den Boden stellen eine schleichende Gefahr dar. Der flächendeckende diffuse Schadstoffeintrag ist ein weitgehend irreversibler Vorgang, dessen Folgen nicht abschätzbar sind. Schon geringe Einträge, die oft nicht als Belastung erkennbar sind, können die biologische Leistungsfähigkeit des Bodens erheblich verändern. Potenzielle Stoffeinträge sind durch anthropogene Nutzungen, vor allem im Bereich der Verkehrsflächen (Tausalze, Schwermetalle, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen etc.), der Siedlungsbereiche, der Gewerbegebiete und der Altlasten (s.u.) zu erwarten.

Kampfmittel

Die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der betreffenden Fläche ergeben. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

Nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel vom 23.11.1998 ist es verboten entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Bauherren sind verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

Die Versauerung von Böden durch den Eintrag saurer Niederschläge ist vor allem bei Böden unter Kiefernforsten besonders problematisch, da die Nadelstreu keine bodenverbessernden Eigenschaften hat. Die Veränderung des pH-Werts kann zur Freisetzung von bisher gebundenen Schadstoffen führen.

Bodenkontaminationen können durch Altlasten entstehen. Der Begriff „Altlasten“ ist bundesrechtlich im Gesetz zum Schutz des Bodens definiert. Die Begriffe „Altlasten“ und „altlastenverdächtige Flächen“ werden im Sinne von Standorten und Flächen, die Belastungen oder Verunreinigungen im Boden oder Untergrund aufweisen (Altlasten) oder für die ein entsprechender Verdacht besteht (altlastenverdächtige Flächen), verwendet. Im Allgemeinen wird unterschieden zwischen

- Ablagerungen,
- Altstandorten und
- großflächigen Bodenbelastungen.

„Ablagerungen“ sind künstliche Aufhaldungen und Verfüllungen mit Stoffen, die sich von dem vorgefundenen Untergrund unterscheiden (z.B. Ablagerungsplätze von Abfällen, Baggergut) und von denen eine Umweltgefährdung ausgehen kann.

„Altstandorte“ sind ehemalige Betriebsgelände, in deren Böden gefährliche Stoffe vorhanden sind oder vermutet werden, von denen eine Umweltgefährdung ausgehen kann.

„Großflächige Bodenbelastungen“ sind sonstige altlastenverdächtige Flächen, deren Belastung z.B. auf Lufteintrag, Überschwemmungen oder anderen Ursachen beruht.

Im Rahmen der Erstellung des ALKAT-Registers, das im Auftrag des Landkreises Potsdam–Mittelmark erarbeitet wurde, erfolgte eine grobe Gefährdungsabschätzung der bekannten Ablagerungen und Altstandorte.

Der Informationsstand über den Umfang und die Art der Bodenbelastung auf den einzelnen Flächen ist sehr unterschiedlich. Es handelt sich bei den gekennzeichneten Flächen um einen allgemeinen branchentypischen Verdacht auf Bodenbelastung, ohne dass entsprechende Gutachten vorliegen.

Tabelle 6: Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen

Bezeichnung im Plan	Ortsübliche Bezeichnung	Flur / Flst.	Stand der Erfassung	ALKAT-Nr.
Nr. 1	Ablagerung Rodelberg Borkheide	2 / 1075, 1334	Altlastenverdächtige Fläche / gesicherter Deponiestandort	031569-0035
Nr. 2	Ablagerung am Flugplatz Borkheide	1 / 742, 743	Sanierte Ablagerung	031569-0037
Nr. 3	Landesprüfstelle für Feuerwehrentechnik (ehemals Automobilwerk), Tankstelle	1 / 246, 247/1	Ehemalige Tankstelle	031569-2071
Nr. 4	Ehemaliger VEB Geflügelschlachthof „Fläming Hähnchen“	2 / 39/1, 39/2, 40/1, 742/5, 745/1, 746/2, 747/1, 1221, 1262, 1263	Verunreinigte Abwässer	031569-2072
Nr. 5	Bahnhofsvorplatz Borkheide / ehem. Öl- und Schmierstofflager	1 / 755	Sanierte Altlast	031569-2156

Altlastlagerungen

In Bereich der Gemeinde Borkheide sind zwei Flächen mit Ablagerungen bekannt. Es handelt sich um eine ehemalige Altlast am Flugplatz Borkheide sowie die ehemalige Deponie am Rodelberg westlich des Bebauungsplanes Nr. 8 Wohngebiet „In den langen Stücken“.

Ehemalige Deponie am Rodelberg

Die Deponie am Rodelberg ist auf wilde Hausmüll- und Bauschuttablagerungen zurückzuführen. Für das Betreiben der Deponie „Am Rodelberg“ wurde nie eine behördliche Genehmigung erteilt. Illegal wurde die Anlage auch nach dem 01.07.1990 zur Entsorgung von Bauschutt und Erdaushub aus den neuen Baugebieten genutzt.

Die Deponie wurde im Jahre 2001 auf der Grundlage des Konzeptes zur Sicherung und Rekultivierung der Altanlagerung und der Stellungnahme des Umweltamtes zur landschaftsgerechten Einpassung von Altablagerungen mit geringem Gefährdungspotenzial unter Einbindung der Arbeitsförderung im Auftrag des Amtes Brück überwiegend mit Bauschutt und Boden der ehemaligen Hausbauern profiliert und abgedeckt. Anschließend wurde eine Rasenansaat eingebracht. Im Rahmen der Abnahme der Sicherungs- und Rekultivierungsmaßnahmen (Protokoll vom 31.10.2001) wurde festgelegt, dass zur Nachsorge die Rasenansaat zu pflegen und zweimal jährlich zu mähen ist. Die ehemalige Deponie wird im Altlastenkataster des Landkreises als sanierte Altablagerung geführt.

Ehemalige Altlast am Flugplatz Borkheide

Die ehemalige Altablagerung am Flugplatz Borkheide ist ebenfalls auf die Ablagerung von Hausmüll und Bauschutt zurückzuführen, wurde saniert und wird als sanierte Altlast im Altlastenkataster des Landkreises geführt. Der Flugplatz Borkheide befindet sich nicht innerhalb der Gemarkung Borkheide.

Altstandorte

Im Gemeindegebiet von Borkheide befinden sich drei Altstandorte, für die ein Altlastenverdacht besteht.

Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik (ehemals Automobilwerk)

Die Fläche befindet sich auf dem Gelände der Feuerwehrprüfstelle im nördlichen Gemeindegebiet, welches ehemals als Automobilwerk genutzt wurde.

Die verunreinigte Fläche umfasst entsprechend den Angaben des ISAL-Katasters eine Fläche von ca. 50 m². Die Verunreinigungen sind auf einen Tankstellenbetrieb zurückzuführen. Die Tankstelle wurde von 1955 bis 1977 betrieben.

Unter Berücksichtigung der weiteren vorhandenen Nutzung als Freifläche ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand ein Handlungserfordernis zur Durchführung von Gefahrenabwehrmaßnahmen nicht ersichtlich. Im Flächennutzungsplan ist diese Fläche als Baufläche dargestellt und als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

Ehemaliger VEB Geflügelschlachthof „Fläming Hähnchen“

Der ehemalige Schlachthof befand sich an der westlichen Gemarkungsgrenze zu Neuendorf, teilweise auf Flächen, die zu der Gemarkung Neuendorf gehören (Teilfläche des ehemaligen Flugzeugwerkes). Der Geflügelschlachthof wurde von 1960 bis 1993 betrieben. Als letzter Eigentümer der Immobilie ist im Grundbuchblatt die Geflügel- und Eierverwertung GmbH eingetragen. Das gesamte Betriebsgelände von ca. 1000 m² wird als verunreinigte Fläche (nach Geländebegehung) eingeschätzt. Die Verunreinigung ist auf den hohen Wasserverbrauch, für den die Kapazität der Kläranlage nicht ausgelegt war, zurückzuführen. Gutachten zur Bodenbelastung liegen nicht vor.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist ein Handlungserfordernis zur Durchführung von Gefahrenabwehrmaßnahmen nicht ersichtlich. Im Flächennutzungsplan ist diese Fläche als Baufläche dargestellt und als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. Die Teilfläche des ehemaligen Schlachthofareals, die als Altlastenverdachtsfläche vermerkt wurde, befindet sich vollständig in der Gemarkung Borkheide.

Ölbunker am Bahnhof Borkheide

Auf dem Gelände des Bahnhofes Borkheide befindet sich an der Ladestraße ein alter Ölbunker, der seit Jahren für die Lagerung von Ölen, Fetten genutzt wurde. Im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofvorplatzes wurde in diesem Bereich ein Bodenaustausch vorgenommen. Das Grundstück wird als sanierter Altstandort im Altlastenkataster des Landkreises geführt. Im Flächennutzungsplan ist diese Fläche als Baufläche dargestellt und als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

Entwicklungsziele

Vor dem Hintergrund seiner vielfältigen Bedeutung für Mensch und Natur ergeben sich folgende Ziele zum Schutz und zur Entwicklung des Bodens:

- Erhaltung des Bodens in seiner Eigenart
- Erhaltung seiner natürlichen Weiterentwicklungsmöglichkeit
- Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wind
- Schutz vor Verdichtung und Lockerung von verdichteten Bereichen
- Schutz vor Versiegelung und Überbauung sowie Rückbau unnötig versiegelter Flächen
- Schutz vor Abtragung und Auffüllung und Beseitigung vorhandener Auffüllungen
- Schutz vor Kontamination durch Schwermetalle, Pestizide, organische Verbindungen etc.
- Schutz vor Nährstoffanreicherung
- Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen; Wiedervernässung trockengelegter Bereiche
- Erhaltung der Funktionen des Bodens im Hinblick auf das Zusammenwirken mit anderen Schutzgütern
- Schutz aller Bodendenkmale

Schutz der Böden vor Versiegelung

Die Überbauung und Zerstörung von gewachsenem Oberboden ist zu vermeiden; versiegelte Flächen sind, wenn sie nicht mehr genutzt werden, zu entsiegeln. Die Minimierung von Versiegelungen kann nur über eine sinnvolle Bebauungsplanung realisiert werden. Dabei sind unnötige Straßen und Wege zu vermeiden sowie vorhandene, bereits versiegelte Flächen zu nutzen. Der Versiegelungsgrad lässt sich durch die Wahl wasserdurchlässiger Materialien (z.B. Rasengittersteine) verringern.

Schutz der Böden vor Versauerung

Die Versauerung und Nährstoffauswaschung bei Flächen mit hohem Nadelholzanteil ist zu vermeiden; Flächen mit Nadelholzmonokulturen sind langfristig in Laub- oder Laubmischwälder umzubauen.

Schutz der Bodendenkmäler

Alle Bodendenkmäler sind vor Überbauung und Zerstörung zu schützen.

4.3 Schutzgut Wasser – Grundwasser und Oberflächenwasser

Gesetzliche Vorgaben

Der Schutz der Ressource Wasser ist in unterschiedlichen Gesetzen und Rechtsgrundlagen geregelt. Die wichtigsten sind:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
- Badegewässerverordnung (BbgBadVO)

Grundwasser ist im Sinne des § 1 BNatSchG wichtiges Naturgut und ein wesentlicher Teil des Naturhaushaltes und somit zu erhalten und zu entwickeln. Einerseits liegt seine bedeutende Funktion in der Nutzungsmöglichkeit als Trinkwasser, andererseits aber auch in der Nutzung durch Pflanzen und Tiere. Das Grundwasser ist neben den Oberflächengewässern in der Weise zu bewirtschaften, dass es sowohl dem Wohl der Allgemeinheit als auch dem Nutzen einzelner dient und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt (§ 1 Abs. 1 WHG). Dazu zählt u.a. auch, dass die Gewässer vor Verunreinigung geschützt werden, die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere sowie ihre Bedeutung für das Bild und den Erholungswert der Landschaft sowie für Erholung, Freizeit und Sport berücksichtigt werden und das Wasserrückhaltevermögen und die Selbstreinigungskraft der Gewässer gesichert und,

soweit erforderlich, wiederhergestellt oder verbessert werden.

Bestand und Bewertung

Die Grundwasserbeschaffenheit sowie die Grundwassermenge hängen wesentlich von den grundwasserüberdeckenden Böden und Gesteinen sowie den darin ablaufenden Prozessen ab. Die Landnutzung beeinflusst entscheidend die Grundwasserneubildungsrate sowie auch das Schadstoffrückhaltevermögen der Böden. Oft bestehen großräumige hydraulische Zusammenhänge zwischen Grundwasserleitern. Einzelne Grundwasservorkommen sind häufig nur schwer gegeneinander abgrenzbar.

Das Grundwasser erfüllt im Landschaftshaushalt wesentliche ökologische Funktionen. Viele Biotope sind unmittelbar grundwasserabhängig und tolerieren nur geringe Schwankungen der Grundwasserflurabstände und der Grundwasserbeschaffenheit. Auch das entnehmbare Grundwasserdargebot ist standortabhängig, da sich Neubildungsraten regional unterscheiden und Wasserentnahmen ihre unmittelbare Wirkung (etwa auf grundwasserabhängige Biotope) in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Grundwasserkörpers unter Umständen relativ kleinräumig entfalten können.

Grundwassergefährdung

Das Grundwasser wurde hinsichtlich der Gefährdung gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen bewertet. Dabei wurden in Anlehnung an die HYK 50 (Hydrologische Karte im Maßstab 1: 50.000) folgende Kategorien gebildet:

- Gefährdung des Grundwassers sehr hoch (Verweildauer des Sickerwassers wenige Tage bis maximal ein Jahr)
- Gefährdung des Grundwassers hoch (Verweildauer des Sickerwassers mehrere Monate bis drei Jahre)
- Gefährdung des Grundwassers mittel (Verweildauer des Sickerwassers drei bis zehn Jahre)
- Gefährdung des Grundwassers gering (Verweildauer des Sickerwassers zehn bis 25 Jahre)

Im gesamten Gemeindegebiet besteht ein mittlerer Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

In den Siedlungsbereichen führt die Versiegelung zu einer eingeschränkten Versickerung des Niederschlagswassers. Großflächige Bereiche sind insbesondere das Gewerbegebiet Borkheide, das Gebiet südwestlich des Bahnhofes und das Gelände der Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik. Darüber hinaus können Altlasten zu Kontaminationen führen (vgl. Schutzgut Boden).

Das Grundwasser fließt von Norden in Richtung Süden (Baruther Tal). Das gesamte Planungsgebiet gehört zum Wassereinzugsgebiet der Nuthe.

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildung bezeichnet diejenige Menge des Niederschlages, die in den Boden infiltriert und dem Grundwasser zugeht. Dafür sind folgende Faktoren maßgeblich (vgl. LRP 2006):

- Für eine mengenmäßig bedeutende Grundwasserneubildung kommen nur grundwasserferne Böden (Grundwasserstand > 1 m) in Betracht, da in grundwasserbeeinflussten Böden die Evapotranspiration (Verdunstung von Wasser aus der Tier- und Pflanzenwelt) durch den kapillaren Aufstieg stark erhöht und die Grundwasserneubildungsrate damit stark herabgesetzt ist.
- In stark reliefierten Gebieten ist der oberirdische Abfluss als erhöht anzusehen, so dass eine bedeutende Grundwasserneubildung nur in Gebieten mit geringerer Hangneigung (< 9%) stattfindet.
- Von hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung sind insbesondere die durchlässigen sandigen und kiesigen Substrattypen. Lehmige und tonige Substrate besitzen nur eine eingeschränkte Bedeutung.
- Ein wesentlicher Faktor für die neu gebildete Grundwassermenge ist die Art des Bewuchses. Die Neubildungsrate nimmt in der Reihung Acker - Grünland - Wald ab. Die Qualität des neu gebildeten Grundwassers nimmt dagegen in dieser Reihenfolge zu.

Daher werden in Anlehnung an den Landschaftsrahmenplan (2006) die folgenden Bewertungskriterien für

die Grundwasserneubildung verwendet:

1. keine/gering: Wald, Dauerkultur, Brache und Grünland in grundwassernahen Bereichen mit Flurabstand < 1m, Wald auf Ton- und Leimböden.
2. mittel: Grundwassernahe Bereiche mit Ackernutzung, Acker, Dauerkultur, Brache und Grünland auf Ton-, Lehm-, Moor- und Anmoorböden, Wald auf Sandböden.
3. hoch: Acker, Dauerkultur, Brache und Grünland auf Sandböden.

Das Plangebiet hat mit Ausnahme der Siedlungsbereiche (die nicht bewertet wurden) eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Durch die fast vollständige Bestockung mit Wald wird eine stärkere Verdunstung der Niederschläge bewirkt als in offenen Bereichen. Aufgrund der guten Filterwirkung von Wäldern, ist die Qualität des gebildeten Grundwassers jedoch als höher einzustufen als bei landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Trinkwasserschutz

Trinkwasser ist ein elementares Lebensmittel des Menschen, das im Land Brandenburg überwiegend aus dem natürlichen Grundwasser, aber auch aus Uferfiltrat gefördert wird. Eine besondere Bedeutung hat das Grundwasser in den Einzugsbereichen von Wasserwerken bzw. Trinkwasserschutz- und -vorbehaltsgebieten. Im Plangebiet kommen keine Trinkwasserschutzzonen vor.

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Gemeinde Borkheide gehört dem Wasserversorgungsverband „Hoher Fläming“ und dem Abwasserzweckverband „Planetal“ an.

Borkheide ist wassertechnisch und abwassertechnisch nicht vollständig erschlossen.

Folgende bebaute Flächen sind nicht an das Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlage angeschlossen:

- Quartier 2 „Am Jugendheim“
- Quartier 4 „Fuchspass“
- Quartier 10 „Salzbrunner Straße“

Sollte eine Erweiterung der bestehenden Bebauung erfolgen, so ist das Leitungssystem zur öffentlichen Trinkwasserversorgung für die Erschließung des Gebietes zu erweitern.

Die Wasserversorgung erfolgt in Teilen über ein vom Wasserwerk Linthe gespeistes Leitungsnetz. Darüber hinaus erfolgt die Wasserversorgung über hauseigene Brunnen auf den Privatgrundstücken.

Eine abwassertechnische Erschließung seitens des Abwasserzweckverbandes ist in Abschnitten bereits erfolgt und soll auf der Grundlage des klargestellten Innenbereiches erweitert werden. Die Entsorgung erfolgt über die Kläranlage Brück / Hackenhausen. Das Klärwerk Hackenhausen liegt nördlich der Stadt Brück in der Gemarkung Freienthal im Ortsteil Planebruch. Die Entsorgung erfolgt mittels Druckleitung.

Für die Siedlungsbereiche, die nicht an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen sind, erfolgt die Entsorgung über abflusslose Sammelgruben in die Kläranlage Hackenhausen.

Grundwassermessstellen

Im Gemeindegebiet befinden sich Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes. Baumaßnahmen sind mit dem Ziel der Erhaltung der Messstellen mit dem Landesumweltamt Brandenburg abzustimmen. Wenn Messstellen beseitigt werden müssen, hat der Bauträger Ersatzmessstellen einzurichten. Die Zugänglichkeit der Messstellen muss ständig gewährt sein. Die Messstellen befinden sich nicht innerhalb von Bauflächen.

Oberflächengewässer

Stand- oder Fließgewässer kommen mit Ausnahme eines künstlichen Kleingewässers im Gemeindegebiet nicht vor.

Oberflächenwasserrückhaltevermögen

Unter Retention im hydrologischen Sinne versteht man die Verringerung, die Hemmung oder die

Verzögerung des Abflussgeschehens. Die Retention ist abhängig von den Bodeneigenschaften. In Anlehnung an die Ausweisung potenzieller Retentionsflächen auf der Basis der Bodenübersichtskarte 1:300.000 am Beispiel des Bundeslandes Brandenburg (KÜHN ET AL. 2004) werden die folgenden drei Kategorien (im Original fünf) gebildet:

- Böden mit hohem Retentionspotenzial (Gleyböden)
- Böden mit teilweisem Retentionspotenzial (Niedermoorböden, entwässert)
- Böden ohne Retentionsrelevanz (Braunerden)

Im Gemeindegebiet sind nur Böden ohne Retentionsrelevanz vorhanden.

Aktuelle Konflikte

Potenzielle Grundwassergefährdungen entstehen durch anthropogene Nutzungen, vor allem im Bereich der Verkehrsflächen, der Siedlungsbereiche, der Gewerbegebiete und der Altlasten. Weitere Grundwassergefährdungen entstehen durch Stoffeinträge bei Kiefernreinbeständen; durch den Eintrag saurer Niederschläge sind die Böden besonders anfällig, da die Nadelstreu keine bodenverbessernden Eigenschaften besitzt. Die Veränderung des pH-Werts kann zur Freisetzung von bisher gebundenen Schadstoffen führen.

Entwicklungsziele

Vor dem Hintergrund seiner vielfältigen Bedeutung für Mensch und Natur ergeben sich folgende Ziele zum Schutz des Wassers:

- Schutz vor Stoffeinträgen in das Oberflächenwasser
- unbedingter Erhalt und Verbesserung der Grundwasserqualität
- Schutz vor anthropogen bedingten Stoffeinträgen in das Grundwasser
- Erhalt und Verbesserung der Grundwasserneubildungsfunktion
- Schutz vor Entnahmen über die Grundwasserneubildungsrate hinaus

Abflussregulation

Wald ist zur Verringerung des Direktabflusses grundsätzlich zu erhalten; unnötig versiegelte Flächen sind im Rahmen der Möglichkeiten zu entsiegeln.

Schutz vor Schadstoffeintrag

Ablagerungen unbekannten Inhaltes, insbesondere solche, die als Altlasten einzustufen sind, bedürfen einer Beurteilung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Eine Untersuchung der Standorte auf ihre Inhaltsstoffe sollte erfolgen und entsprechende Sanierungs- bzw. Rekultivierungsmaßnahmen ergriffen werden.

Vermeidung zukünftiger Beeinträchtigungen des Grundwassers und seiner Funktionen: Vordringliche Sicherung von Gebieten, deren Grundwasservorkommen nicht oder wenig durch Schadstoffe, Schwermetalle und Nitrat beeinträchtigt sind.

Grundwasserneubildungsfunktion

Vermeidung von unnötigen Versiegelungen: Bei Baumaßnahmen sind wasserdurchlässige Materialien zu benutzen (Rasensteinpflaster, wassergebundene Fahrbahn- und Parkplatzflächen).

4.4 Schutzgut Klima, Luft

Gesetzliche Vorgaben

Folgende Gesetze und Verordnungen haben den Schutz des Klimas bzw. den Schutz vor Luftverunreinigungen und Lärmbelastungen zum Inhalt:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (einschließlich Störfallverordnung, TA Luft, TA Lärm) (BImSchG)

Nach § 7 Abs. 3 BbgNatSchG sind in Landschaftsplänen auch "...Zweckbestimmungen von Flächen sowie Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen und festzusetzen (...) für Freiflächen, die zur Erhaltung und Verbesserung des örtlichen Klimas von Bedeutung sind."

Bestand und Bewertung

Regionalklima

Das Plangebiet liegt im Bereich des Übergangsklimas zwischen dem maritimen Westen und dem kontinentalen Osten Europas. Charakteristisch sind warme Sommer und mäßig kalte Winter. Für das Amt Brück werden mittlere Jahresniederschlagssummen von 500 bis 560 mm angegeben (LP 1998). Das langjährige Brandenburg-Mittel des gemessenen Niederschlags liegt bei 558 mm/a (vgl. AFLE 2003).

Das langjährige Mittel der Lufttemperatur des Amtes Brück liegt bei 8,3 bis 8,5 °C (LP 1998). Winde treten am häufigsten aus westlicher bis südwestlicher Richtung (41,6%) auf (vgl. Wetteramt Potsdam). Diese Richtungen haben gleichzeitig die größten Windgeschwindigkeiten von 5,5 m/s bis 11,6 m/s. Mit einer Häufigkeit von 12 % weht der Wind aus Osten.

Klima und Luft sind die unmittelbaren Lebensgrundlagen aller Lebewesen und stehen in vielfältigen Wechselbeziehungen zu den anderen Schutzgütern (Vegetation, Boden, Grundwasser u.a.). Die klimatischen Einzelelemente (Temperatur, Niederschlag, Wind) beeinflussen die Nutzungsmöglichkeiten der Landschaft. Auf das Wohlbefinden des Menschen hat die Witterung, die Luftqualität und die Lärmintensität in seinem Lebensumfeld großen Einfluss. Schwüle oder Nebelbildung werden negativ, eine hohe Sonnenscheindauer sowie mäßige Winde dagegen positiv empfunden (Bioklima). Schadstoffbelastungen der Luft und Lärm haben gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen und wirken sich auch auf Tiere und Pflanzen negativ aus.

Im Rahmen der Landschaftsplanung steht v.a. die klimatische Regenerationsfunktion (Ermittlung von Kaltluftentstehungs- und abflussgebieten mit Wirkung auf belastete Siedlungsflächen) und die Immissionschutzfunktion (Luftregeneration, Lärminderung) im Vordergrund.

Lokalklimatische Funktionen

Die mesoklimatischen Verhältnisse werden in erster Linie durch die Klimatypen Wald-, Gewässer- und Freiflächenklima geprägt. Innerhalb des Planungsgebiets gibt es kaum lokalklimatische Unterschiede, die durch das Relief und die Exposition, aber auch durch die vorherrschende Nutzung bedingt sind.

Die Waldflächen im Planungsraum sind Frischluftentstehungsgebiete; die Siedlungsflächen zeichnen sich überwiegend durch ein mehr oder weniger ausgeglichenes Klima ohne größere Belastungen aus. Als klimatische Belastungsflächen mit sich vergleichsweise stark erwärmender Luft wirken die flächigen Gewerbestandorte mit einem hohen Anteil versiegelter Böden.

Waldklima

Im Planungsraum ist dieses Klimatop aufgrund der flächigen Verbreitung auf fast 60% der Gemeindefläche weit verbreitet. Waldflächen sind durch ein besonders ausgeglichenes Klima und einen besonders hohen Sauerstoffgehalt gekennzeichnet. Der Anteil an Schwebstoffen sowie die Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen sind gering. Eine besondere Bedeutung kommt der lufthygienischen Wirksamkeit der Waldbestände zu, da sie die Luftverunreinigungen besser filtern als andere Freiflächen. Die

Windgeschwindigkeit ist innerhalb von Wäldern erheblich niedriger als bei offenen Vegetationsstrukturen. Kleinklimatische Sonderstandorte können sich auf unbewaldeten oder locker bewaldeten Flächen einstellen. Dies sind bevorzugte Standorte auf Trockenheit spezialisierter Tier- und Pflanzenarten.

Klima der Siedlungsbereiche

Die besiedelten Flächen im Gemeindegebiet nehmen zwar relativ viel Flächen ein, da aber der Versiegelungsgrad recht gering ist und der Grünanteil (Gärten, Waldflächen) entsprechend hoch, sind die Siedlungen nur bedingt als klimatische Wirkungsräume zu betrachten.

In den vorhandenen Siedlungsflächen ist kaum mit einer bioklimatischen und lufthygienischen Belastung zu rechnen. Es treten verhältnismäßig geringe Emissionen durch Hausbrand und Verkehr auf. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Siedlungen wirken sich positiv auf das Bioklima aus.

Aktuelle Konflikte

Emissionen (Schadstoffe / Lärm / Geruch)

Lärmemissionen gehen insbesondere von dem militärischen Übungsbetrieb (Schießübungen) auf dem Truppenübungsplatz, der westlich an das Gemeindegebiet angrenzt, aus. Erhebliche Lärmquellen sind weiterhin die Borkheide durchquerende Bahnlinie und die entlang der südlichen Gemeindegrenze verlaufende Bundesstraße.

Entwicklungsziele

Für den Planungsraum sind nur wenige landespflegerische Entwicklungsziele im Bereich Klima/Luft zu formulieren:

Erhalt der Klima-Ausgleichsfunktion, d.h.

- Erhaltung von Wald als Frischluftproduktionsfläche.
- Erhaltung von Freiflächen als Kaltluftentstehungsgebiete.

4.5 Schutzgut Mensch, Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter

Gesetzliche Vorgaben

Im § 1 und § 2 BNatSchG wird neben der Erhaltung und Entwicklung eines ausgewogenen Landschaftshaushaltes die Erhaltung und Entwicklung der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum herausgestellt. Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für die Erholung nachhaltig zu sichern. In § 2 heißt es weiter:

11. Für Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten

12. Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung besonders eignen, ist zu erleichtern

13. Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten (...)

Weiterhin regelt das Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) die Benutzung des Waldes durch die Allgemeinheit.

Bestand und Bewertung

Bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens im Hinblick auf das Schutzgut Menschen stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund der Betrachtung.

Die Sicherung gesunder physischer und psychischer Lebensbedingungen steht infolgedessen auch im Vordergrund der nachfolgenden Untersuchung. Unter diesem Aspekt werden die Grunddaseinsfunktionen des Menschen (Wohnen, Arbeiten, sich versorgen, sich bilden, in Gemeinschaft leben, sich erholen) im Hinblick auf die Möglichkeit ihrer Beeinträchtigung durch das Vorhaben erfasst und bewertet.

Da die Grunddaseinsfunktionen jeweils spezifische Raumansprüche stellen, sind sie geeignet, eine funktionsbezogene, räumliche Abgrenzung der Umwelt zu ermöglichen. Sie haben ihren direkten räumlichen Bezug in den Gebieten, in denen sich der Mensch bevorzugt aufhält. Diese Räume werden dahingehend bewertet, ob das geplante Vorhaben negative Auswirkungen auf diese Räume hat. Im Plangebiet sind bereits stellenweise Vorbelastungen durch die Lärm- und Verkehrsbelastungen vorhanden.

Wohn- und Wohnumfeldqualität sind immer vom Grad der Intaktheit der Umwelt, der Lärmfreiheit, der Ausstattung des Naturraumes, den Erholungsmöglichkeiten und den kulturellen Angeboten abhängig. Die Ortslage von Borkheide ist durch Wohnbebauung sowie Ferienhausbebauung mit teilweise großzügigen Garten- oder Waldflächen geprägt, die sich eng mit den vorhandenen Waldflächen verzahnen.

Für den natürlichen Erholungswert einer Landschaft ist die Ausstattung mit verschiedenen Landschaftselementen wie z.B. Seen, Feldern, Wald, Alleen, Wiesen und Hecken ausschlaggebend. Das Typische und Unverwechselbare einer Landschaft wird vor allem durch ihr äußeres Erscheinungsbild bestimmt. Dieses Landschaftsbild ist die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Der Mensch erlebt eine Landschaft vor allem über visuelle Eindrücke. Zum Landschaftserleben gehören jedoch auch Wahrnehmungen, die über andere Sinne (v.a. Hören, Riechen und Fühlen) erkannt werden. Beeinträchtigt wird das Erleben u.a. durch verkehrsbedingte Geräusche, Geruchsbelästigungen und optische Störungen.

Auch die Qualität der Ortsbilder und Ortsränder hat einen hohen Einfluss auf das Landschaftsbild. Borkheide ist ausgesprochen waldgeprägt, weitgehend ohne kompakten Ortskern mit deutlichen Zersiedelungstendenzen; es gibt häufig keine klaren Trennlinien zwischen Wohngebieten und Ferienhausgebieten. Allerdings gibt es auch keine - mit Ausnahme der Gewerbeflächen - wirklich "störenden" größeren Gebäudekomplexe.

Die Siedlungsbereiche sind eng verzahnt mit den Waldbereichen. Die flächigen Waldbereiche sind durch Kiefernforste mit wenig Abwechslung in der Struktur geprägt. Es gibt weder attraktive Landschaftsteile noch Sichtbeziehungen oder Aussichtspunkte, Gehölzkulissen.

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes wird in erster Linie das Landschaftsbild analysiert, wobei die einzelnen Flächennutzungen und Raumstrukturen auf ihre Eignung für die landschaftsgebundene Erholung (v. a. Wandern, Spaziergehen, Radfahren) überprüft werden. Als Kriterien dienen hier die Kriterien „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Als bedeutsam werden in dieser Hinsicht Räume mit abwechslungsreich gegliederten Landschaftsbildern, hohen Anteilen regional typischer und geringen Anteilen störender Elemente angesehen. Von geringer Bedeutung sind dagegen großflächige eintönige Landschaftsräume ohne gliedernde Elemente. Hierbei spielt auch die Erlebbarkeit der Landschaft, d. h. die Ausstattung mit Wegen eine Rolle. Belastungsflächen, die im Sinne des Landschaftserlebens als störend empfunden werden, werden dargestellt. Auf landschaftsgebundene Erholungs- und Sportanlagen sowie ausgewiesene Wege wird, soweit vorhanden, ebenfalls eingegangen. Als Datenbasis dient die Biotopkartierung zum Landschaftsplan, der LRP 2006 sowie die Topografische Karte 1: 50.000.

Landschaftsbildanalyse, Erlebnisqualität

Das Gemeindegebiet ist durch Siedlungsbereiche und Kiefernforsten geprägt. Die Siedlungsbereiche sind gekennzeichnet durch das Vorhandensein der verschiedensten Gebäudetypen, die im Wald verstreut stehen. Dazu zählt auch je nach Bereich ein mehr oder weniger hoher Anteil an Gebäuden, die der Wochenenderholung dienen. Die Nutzungsart lässt sich im Einzelfall auch vor Ort nicht immer sicher feststellen.

Die Erlebniswirksamkeit der Siedlungsbereiche wird als mittel, die der Kiefernforsten, die arm an Strukturen sind, wird ebenfalls mittel bewertet. Die Gewerbeflächen haben eine geringe Erlebniswirksamkeit und sind als beeinträchtigend im Hinblick auf das Landschaftsbild anzusehen.

Im Gemeindegebiet sind diverse Lärmquellen als Vorbelastung anzusehen (siehe Tabelle 7: Bewertung der landschaftsbezogenen Erlebnisqualität)

Tabelle 7: Bewertung der landschaftsbezogenen Erlebnisqualität

Naturräumliche Einheit "Beelitzer Sander"		
Landschaftsprägende Nutzungen	Landschaftsbezogene Erlebnisqualität	Konflikte
Forstwirtschaft	Flächige Waldlandschaft geprägt durch Kiefernforste mit wenig Abwechslung in der Struktur, viele Möglichkeiten zu Wandern, Relativ ebenes Gelände, Keine Blickbeziehungen mittlere Erlebniswirksamkeit	Vorbelastung durch Lärm (Schießübungen auf Truppenübungsplatz, Bahn, Straßen)
Siedlung	Einbindung Siedlung in Waldlandschaft, Keine erlebniswirksamen Ortsränder oder Ortskerne, Sehr zerstreut liegende Siedlungsteile; tw. unklare Abgrenzung zwischen Wohnen und Erholen mittlere Erlebniswirksamkeit	Vorbelastung durch Lärm (Schießübungen auf Truppenübungsplatz, Bahn, Straßen) Trenneffekte durch Bahn
Gewerbe	Keine Nutzung als Erholungsfläche, Gewerbegebietstypische Bebauung, Zurzeit relativ hoher Grünanteil geringe Erlebniswirksamkeit	Hohe Versiegelung Lärm, Emissionen

Landschaftsgebundene Erholung, Freizeit, Tourismus, Sport

Zwei Radwege führen durch Borkheide. Dies ist zum einen der internationale Fernradwanderweg R 1 (Frankreich – Holland – Deutschland - Polen), der von Brück und Neuendorf kommend nach Borkheide führt. Innerhalb der Gemeinde verläuft er entlang der Neuendorfer Straße zum Bahnhof und von hier aus entlang der Bahnlinie weiter über Beelitz nach Potsdam. Ein weiterer Radweg („Tour Brandenburg / Ost-route“) führt vom Bahnhof entlang der Karl-Marx-Straße (Kreisstraße K 6917) in Richtung Norden über Borkwalde, Busendorf und Lehnin nach Götz.

Zu den wichtigsten Erholungseinrichtungen im Gemeindegebiet zählt das Naturbad in Borkheide. Ein Veranstaltungsort mit touristischer Bedeutung ist das Hans-Grade-Museum im Nordwesten des Gemeindegebietes. Das Museum ist dem ersten deutschen Motorflieger Hans Grade gewidmet. Es befindet sich an Bord einer Iljuschin IL-18. Es wurde im Juni 1990 eröffnet und präsentiert eine kleine Ausstellung zum Leben des Fliegers und Konstrukteurs Hans Grade, dem 1908 mit einem selbstgebauten Dreidecker in Magdeburg der erste Motorflug in Deutschland gelang. Der westlich angrenzende in der Gemarkung Neuendorf gelegene Sonderlandeplatz Borkheide (Graspiste) wird ebenfalls von der Gemeinde Borkheide, die auch Eigentümer der Fläche ist, betrieben. 1989 war hier die IL 18 gelandet, in der das Hans-Grade-Museum eingerichtet wurde. Der Marktplatz von Borkheide und das Bad ("Marsfeld") waren das historische Flugfeld von Hans Grade. Auf dem Friedhof befinden sich die Gräber von Hans Grade (1879-1946) und Arthur Dizier (1919-1945), beides Baudenkmale der Gemeinde.

In Borkheide bestehen Übernachtungsmöglichkeiten in Form von zwei Hotels mit zusammen 58 Betten und einer Pension. Die beiden Hotels sind gleichzeitig gastronomische Einrichtungen, eine weitere Gaststätte findet sich im Waldbad.

Die wichtigste Sporteinrichtung im Gemeindegebiet ist neben dem Waldbad der Sportplatz des örtlichen Sportvereins BSV 90 am Standort der Grundschule im Westen von Borkheide. Weiterhin besteht eine aktive freiwillige Feuerwehr.

Die Einrichtungen im Gemeindegebiet stellen ein gutes Angebot für die einheimische Bevölkerung sowie für die Nutzer der Wochenenderholungsgrundstücke dar. Aufgrund der aufgelockerten Siedlungsstruktur –

Einfamilien- und Wochenendhäuser auf meist größeren Grundstücken - sowie den angrenzenden Waldflächen besteht kein Bedarf an zusätzlichen Flächen für die landschaftsgebundene Erholung.

Denkmalschutz

Bau-, Garten- und technische Denkmale belegen die ganze Breite der von Menschen geschaffenen Anlagen, wie Kirchen, Schlösser, Scheunen und Wohnbauten, etc. Zu den Denkmalen zählen alle Objekte, die aus geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Gründen so bedeutsam sind, dass sie als Kultur- und Sachgüter für die Öffentlichkeit erhalten werden müssen. Neben den Bau-, Garten- und technischen Denkmalen sind die Bodendenkmale zu nennen; sie sind die im Boden oder in Gewässern verbliebenen Spuren menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens.



Abb. 3: Verkehrsflugzeug Iljuschin, Hans Grade Museum Borkheide
Foto: Rudolf

Baudenkmale

Gemäß Denkmalliste des Landes Brandenburg für den Landkreis Potsdam-Mittelmark (Stand: 31.12.2012) befinden sich mehrere Baudenkmale im Gebiet der Gemarkung Borkheide. Die Standorte wurden in die Planzeichnung per Symbol und der nachfolgenden Ordnungsnummer eingetragen.

Tabelle 8: Baudenkmale

Nr.	Ort	Gemeinde	Adresse	Bezeichnung
D1	Borkheide	Borkheide	Hans-Grade-Straße	Bahnhof Borkheide, bestehend aus Bahnhofsempfangsgebäude mit Erfrischungshalle, Stellwerksanex (mechan. Stellwerk), Güterschuppen und Nebenschuppen
D2	Borkheide	Borkheide	Marktplatz (ehemals Hans-Grade-Platz)	Gedenkstein Hans Grade auf dem Marktplatz (ehemals vor dem Bahnhof)
D3	Borkheide	Borkheide	Akazienstraße	Grabstätte Arthur Dizier, Grabstätte Hans Grade auf dem Friedhof
D4	Borkheide	Borkheide	Straße des Friedens	Grade-Villa I und Flugfeld
D5	Borkheide	Borkheide	Karl-Marx-Straße 19	Grade-Villa II und Fabrikationshalle
D6	Borkheide	Borkheide	Karl-Marx-Straße 3	Haus Bork
D7	Borkheide	Borkheide	Straße des Friedens	Iljuschin (Verkehrsflugzeug) und Kamov (Hubschrauber)

Bodendenkmale

Es befindet sich gemäß Denkmalliste des Landes Brandenburg für den Landkreis Potsdam-Mittelmark (Stand: 31.12.2012) ein Teil eines Bodendenkmals in der Gemarkung Borkheide.

Tabelle 9: Bodendenkmale

Gemarkung (Gemeinde)	Flur	Fundart, Zeitstellung	Bodendenkmal- nummer
Borkheide	1	Grenzmarkierung deutsches Mittelalter, Grenzmarkierung Neuzeit	30021

Aktuelle Konflikte

Die wichtigsten Konflikte sind in der Planzeichnung zu den Schutzgütern genannt; diese betreffen neben optischen Belastungen vor allem die Lärmbelastungen durch den Truppenübungsplatz, der Bahn und die Straßen. Hier sind die entsprechenden Grenzwerte der Bundes-Immissionsschutzverordnung und der entsprechenden Verwaltungsvorschrift TA Lärm einzuhalten (bei Emissionen die TA Luft).

Der Regionalplan weist nordöstlich von Borkheide ein Eignungsgebiet für Windkraftanlagen aus. Hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion wird von einem Konflikt ausgegangen. Weitere Hinweise finden sich im Kapitel 6.10.

Funksendemasten

Auf dem Gelände der Landesprüfstelle der Karl-Marx-Straße 1 nördlich der Ortslage befinden sich zwei Funksendetürme. Diese sind nur etwa ca. 75 m voneinander entfernt und befinden sich östlich der Prüfstelle. Es handelt sich um einen Mobilfunkmast mit der Bezeichnung 02 und einen 55m hohen BOS-Sendemast. Die Türme befinden sich auf den Flurstücken 247 und 247/1 der Flur 1 in der Gemarkung Borkheide. Für Funksendestellen sind auf der Grundlage der Abstandsleitlinie vom Land Brandenburg Schutzbereiche zu beachten, die abhängig von der Sende-Leistung der Funksendestelle sind und mindestens gemäß Abstandsleitlinie 50 m betragen müssen. Die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung lässt Unterschreitungen dieses Abstandes zu, die im Rahmen des konkreten Bauantragsverfahrens festgelegt werden. Die Abstandsleitlinie basiert auf dem Vorsorgeschutz und der Gefahrenabwehr.

Entwicklungsziele

Aus den dargestellten Bewertungsergebnissen lassen sich folgende Entwicklungsziele ableiten:

- Erhaltung markanter Strukturen, naturästhetisch und kulturhistorisch bedeutsamer Einzelercheinungen, markanter Gehölzstrukturen sowie anderer erlebniswirksamer Strukturen (z.B. Waldränder) wegen ihrer landschaftsbildprägenden Bedeutung.
- Wiederherstellung des charakteristischen Landschaftsbildes in ausgeräumten, stark veränderten Landschaftsteilen mit geringer Erlebnisqualität, z.B.
Erhöhung des Laubwaldanteils
Verhinderung weiterer Zersiedlung
- Erhaltung größerer unzerschnittener, störungsarmer Räume.
- Erhaltung, Entwicklung und Erschließung von für eine naturgebundene Erholungsnutzung besonders geeigneten Flächen in ausreichendem Maße, z.B. Räume, die aufgrund ihrer Infrastruktur / Erschließung eine besondere Bedeutung für naturbezogene Freizeitaktivitäten besitzen sowie alle ortsnahe Bereiche.
- Erhaltung des Wegenetzes in den ortsnahe Bereichen.
- Neuanlage von Wanderwegen und Wegeverbindungen, Anlage von Hinweisschilder für gastronomische und infrastrukturelle Einrichtungen und Wanderwegen in geeigneter Größe und optisch gut wahrnehmbar
- Schutz der Bau- und Bodendenkmäler vor Überbauung und Zerstörung

- Sanierung aller Altlasten
- Eindämmung von Lärmbelastungen

4.6 Wechsel- und Summenwirkungen der Schutzgüter

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind immer vorhanden; so bestehen Wechselwirkungen bei der Siedlungsentwicklung durch Versiegelung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Es ergeben sich im Planungsraum durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

Die nachfolgende Übersicht stellt eine schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen dar.

Pflanzen / Biotope:

Es besteht eine Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Boden, Klima, Grundwasser) und umgekehrt.

Tiere / Lebensräume:

Die Tierwelt ist abhängig von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Vernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Wasser).

Landschaft / Erholung:

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft wird durch abiotische (Bodenform, Relief) und biotische (Biotope, punktförmige und lineare Landschaftselemente) Faktoren bestimmt.

Klima / Luft

Hier bestehen ebenfalls Abhängigkeiten zu den Schutzgütern, z. B. Klima - Pflanzen - Lebensräume, Luft - Wohlbefinden des Menschen etc.

Boden / Lebensraum / Speicher- und Regulierfunktion Boden als Archiv

Die Bodeneigenschaften weisen eine Abhängigkeit von u. a. geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und klimatischen Verhältnissen auf. Der Boden ist Lebensraum für Pflanze und Tiere. Er bedingt den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Abflussregulation, Grundwasserschutz, Filter-, Puffer- und Transformation, Grundwasserdynamik). Der Boden wirkt als Schadstoffsink und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch.

Durch Veränderungen eines Schutzgutes werden auch die anderen Schutzgüter beeinträchtigt; jedoch sind für dieses Vorhaben keine Abwägung der einzelnen Belange der Schutzgüter untereinander notwendig.

Fazit

Für Borkheide wird es keine allgemeinen Entwicklungsziele der Schutzgüter von Natur und Landschaft geben, die untereinander in Konflikt stehen. Konflikte ergeben sich allein aus Nutzungen und sonstigen Flächenansprüchen (siehe folgendes Kapitel).

5 LANDSCHAFTSPLANERISCHE ENTWICKLUNGSKONZEPTION

5.1 Ziele und Leitlinien

Bei der Aufstellung der Landschaftspläne sind die Ziele der Raumordnung zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse sind zu berücksichtigen (§ 11 Abs. 1 BNatSchG). Der dem Landschaftsplan übergeordnete Plan der Raumordnung ist der Regionalplan. Das Gemeindegebiet liegt in der Planungsregion Havelland-Fläming. Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 stellt das Plangebiet in der Festlegungskarte wie folgt dar: Die Ortslage südlich der Bahntrasse und nördlich der Bebauungsplangebiete wird als Vorzugsraum für die Siedlungsentwicklung ausgewiesen. Als Funktionsschwerpunkt der Grundversorgung wird im Amt Brück die Ortslage Brück ausgewiesen. Nordöstlich und südlich des Gemeindegebiets werden Eignungsgebiete für die Windenergienutzung dargestellt.

Die Landschaftspläne werden auf der Grundlage des landesweiten Landschaftsprogramms und der kreisweiten Landschaftsrahmenpläne aufgestellt. Das Landschaftsprogramm wurde im Jahr 2000 aufgestellt. Daraus wurde der Landschaftsrahmenplan (LRP) Potsdam-Mittelmark entwickelt, der im Juli 2006 genehmigt wurde. Es sind daher hier nur die Aussagen des LRP relevant, da die Inhalte des Landschaftsprogramms bereits in diesen integriert und konkretisiert worden sind.

Im Folgenden werden die zusammengefassten raumbezogenen Inhalte des LRP wiedergegeben (vgl. Karte 1, Entwicklungsziele, LRP 2006).

- Erhalt des Waldsiedlungscharakters (Siedlungsbereiche)
- Erhalt von Gärten, Grün- und Freiflächen in Siedlungsräumen (kleinflächig im Zentrum des Siedlungsbereiches), Erhalt von Parkanlagen
- nachrangige bzw. langfristige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften und strukturreichen Waldrändern (Waldbereiche)
- Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten (an zwei Stellen im nördlichen Bereich)
- Erhalt großer unzerschnittener Räume (nordöstlicher Bereich)

Die Ziele und Leitlinien für die Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Landschaftsplan auf der Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung definiert. Sie sollen dazu beitragen, neben der Lebens- und Wohnqualität der Menschen, auch die Lebensräume für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten und zu entwickeln. Ziel ist es, die für den Raum typischen Arten so zu fördern, dass sie in der Zukunft das Plangebiet weiter und wieder beleben. Nur in einer nachhaltig gesunden Natur und unter Berücksichtigung der Schutzgüter Boden, Oberflächen- und Grundwasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung sowie Arten und Lebensgemeinschaften können Menschen ein Leben in nachhaltig guter Lebensqualität führen.

Grundsätzlich sind folgende übergeordnete Ziele zu berücksichtigen:

- der Erhalt und die Sicherung naturnaher Lebensräume (§ 30-BNatSchG-Biotope),
- der Erhalt und die Sicherung der reich oder vielfältig mit natürlichen Landschaftselementen ausgestatteten Kulturlandschaft,
- die Verbesserung und die Anreicherung ausgeräumter, monotoner Landschaftsbereiche,
- die Wiederherstellung geschädigter Landschaften in ihrem Wirkungsgefüge, in ihrem Erscheinungsbild und ihrer Oberflächenstruktur,
- der Erhalt, die Verbesserung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Plangebietes als Lebensraum für die in ihm lebenden Menschen (Lebensqualität).

Nachfolgend werden die wesentlichen Ziele und Leitlinien für die einzelnen Landschafts- und Nutzungsräume zusammengefasst:

1. Die forstwirtschaftliche Nutzung soll grundsätzlich erhalten bleiben. Die indirekte Bodenverbesserung durch den Einsatz von Pioniergehölzen und das sukzessive Einbringen standortgerechter Baumarten

ist als langfristiges Entwicklungsziel innerhalb der Waldflächen anzustreben. Vorrangig auf den besseren Böden ist die Umwandlung in gemischtaltrige standortgerechte und naturnahe Laubmischwaldbestände vorzunehmen. Waldbrandflächen und Kahlschläge sind unter Einbeziehung heimischer Laubbaumarten wieder zu bewalden. Großflächige monotone Kiefernforste sollten langfristig der Vergangenheit angehören, sofern die Bodensituation dies zulässt. Sonderbiotope wie offene Binnendünen, Sandheiden entlang von Wegrändern und auf Stromleitungstrassen etc., sind verstärkt zu fördern und zu entwickeln.

2. Der dörfliche Charakter der Siedlungsfläche und der Waldsiedlungscharakter der Gemeinde ist zu erhalten und gestörte Bereiche sind angemessen neu zu ordnen. Wünsche nach Siedlungsverdichtung, -ergänzung und -neuausweisung sind mit besonderer Sorgfalt zu begegnen. Die landschaftliche Einbindung der Siedlungskörper in die bestehenden Waldflächen haben in Borkheide einen hohen Stellenwert für Natur, Landschaft und Erholungsvorsorge; jeder Baumverlust ist sorgsam zu überdenken. Der Waldsiedlungscharakter vieler Siedlungsteile soll auch dieses Etikett weiterhin tragen; in den rückwärtigen Grundstücksteilen soll der Bestand an Forstpflanzen erhalten werden. In dem Luftbild ist zu erkennen, dass neue Wohngebiete einen vollständigen oder zumindest einen erhöhten Verlust an Forstpflanzen haben.
3. Das Gemeindegebiet hat für den regionalen und überregionalen Biotopverbund laut Landschaftsrahmenplan zwar keine überregionale Bedeutung, dennoch ist der lokale Biotopverbund nicht zu vernachlässigen. Bedeutung für den lokalen Biotopverbund haben in erster Linie kleinflächige und kurzlebige Trockenbiotope sowie die Trockenbiotope im Umfeld des Flugplatzes. Diese Bereiche, die teilweise schon auf dem Gebiet der Stadt Brück liegen, sollten langfristig erhalten bleiben. Auch die langfristige Umwandlung der Kiefernforste in gemischtaltrige standortgerechte und naturnahe Laubmischwaldbestände diesen dem Biotopverbund.

Maßnahmen für den lokalen Biotopverbund sind wie folgt zu nennen:

Wälder und Forsten

- Erhalt und Entwicklung von Sonderbiotopen wie gehölzfreien Binnendünen
- Erhalt und Entwicklung von naturnahen Waldrändern
- Erhalt und Entwicklung von Laub- und Feuchtwald (einheimische Baumarten)
- Erhalt und Entwicklung von Trockenwald auf Binnendünen und Talsandstandorten

Siedlungs- und Verkehrsflächen:

- Erhalt dörflicher Ruderalfluren
- Erhalt der Durchgrünung der Siedlungsgebiete
- Erhalt und Anlage von Alleen und Baumreihen
- Erhalt von Gärten, Friedhöfen, Parkanlagen
- Erhalt alter Bausubstanz und der für Tiere zugänglichen Dachstühle
- Entwicklung von strukturreichen Grünzügen
- Schließen bzw. Fördern der Kraut- und Gehölzstreifen entlang der Bahndämme und Straßen

5.2 Ziele und Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft

Zusammengefasst sind die Ziele und Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 10: Ziele und Maßnahmen

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	
Erhalt und Sicherung	Zielraum
Erhalt von Flächen und Strukturen mit hoher Bedeutung für den Schutz von Arten und Lebensräumen	Sandheiden, Kiefern-Vorwälder
Erhalt störungs- und zerschneidungsarmer Landschaftsteile	Alle Landschaftsräume
Entwicklung und Verbesserung	Zielraum
Pufferung wertvoller und empfindlicher Lebensräume	Alle Landschaftsräume
Verbesserung der Waldlebensräume durch Umwandlung von Kiefernforst in Laub- und Laubmischwälder	Alle Waldflächen
Förderung des Biotopverbund durch Vernetzung der Lebensräume	Alle Landschaftsräume

Schutzgut Boden	
Erhalt und Sicherung	Zielraum
Erhalt von Extremstandorten	Trockenbiotope
Erhalt unbelasteter und unversiegelter Böden, Sparsamer Umgang mit Böden	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Nachhaltige Nutzung und Pflege zum Erhalt der natürlichen Funktionsfähigkeit und Fruchtbarkeit der Böden	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Erhalt von Bodendenkmalen	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Entwicklung und Verbesserung	Zielraum
Verminderung der Bodenerosion durch ganzjährige Bodendeckung und Schutzpflanzungen	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Verbesserung der Waldböden durch Umstrukturierung von Kiefernforsten	Alle Waldflächen
Rekultivierung und Entsiegelung von beeinträchtigten Böden	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
ggf. Sanierung von Altlasten und wilden Müllablagerungen	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Maßnahmen zur Verminderung der Bodenversiegelung und zur Vermeidung der Verschmutzung von Böden	Alle Landschafts-/Siedlungsräume

Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser)	
Erhalt und Sicherung	Zielraum
Erhalt von unbelastetem Grundwasser, von Nutzungen mit Schutzfunktion, der Grundwasserneubildung, naturnaher Gewässer	Alle Landschaftsräume
Entwicklung und Verbesserung	Zielraum
Verbesserung der Gewässerqualität (Grund- und Oberflächenwasser) durch geregelte Abwasserentsorgung, Nutzungsextensivierung, Begrenzung von Düngung und Biozidausbringung	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Verbesserung der Gewässerquantität (Grundwasser) durch Versickerung von Oberflächenwasser, Rückbau und Minimierung von Versiegelung, Optimierung der Wassernutzung	Alle Landschafts-/Siedlungsräume

Landschaftsbild und Erholung, Mensch	
Erhaltung und Sicherung	Zielraum
Erhalt landschaftsprägender Strukturen und Nutzungen	Alle Landschaftsräume
Erhalt kulturhistorisch bedeutsamer Strukturen	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Erhalt der Ruhe	
Erhalt der Vielfalt und Eigenart der Orte und Landschaften	
Erhalt unzerschnittener und störungsarmer Landschaftsräume	
Erhalt von Blickbeziehungen und Aussichtspunkten	
Erhalt dörflicher Grünflächen	
Erhalt von prägendem Gehölzbestand in Orten und Landschaft	
Entwicklung und Verbesserung	Zielraum
Strukturanreicherung (Einzelbäume, Gehölze)	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Aufwertung der Infrastruktur für ruhige und landschaftsbezogene Erholung, Verbesserung des Wanderwegenetzes	Alle Landschaftsräume
Klima, Luft	
Erhaltung und Sicherung	Zielraum
Erhalt unbelasteter klimatischer Ausgleichsräume, Kaltluftabflussbahnen, Ruhe	Alle Landschaftsräume
Erhalt von Schutzgehölzen, Erhalt der Versiegelungsarmut	Alle Landschaftsräume
Entwicklung und Verbesserung	Zielraum
Anlage von Immissions- und Lärmschutzgehölzen	Gewerbliche Betriebsanlagen, Verkehrswege
Entsiegelung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Verzicht bzw. Umlagerung von emittierenden Nutzungen	Siedlungen

5.3 Ziele und Maßnahmen in Bezug auf die Flächennutzungen

Unter Berücksichtigung des vorhandenen Zustandes von Natur und Landschaft stellt die landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption Maßnahmen und Erfordernisse zum Erhalt und zur Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Natur und Landschaft mit der Zielsetzung einer nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen dar. Diese Zielsetzung gliedert sich in verschiedene Teilziele, die miteinander konkurrieren können (z.B. Artenschutz - Erholung).

Die Belange und Ansprüche anderer Flächennutzer und Fachplanungen werden nachrichtlich dargestellt und in einem gewissen Rahmen berücksichtigt. Wirtschaftliche Aspekte der Landnutzung und der Siedlungsentwicklung werden jedoch eher nachrangig berücksichtigt.

Schutzgebiete und -objekte nach BNatSchG

Aufgabe des Flächenschutzes ist es, Schutzgebiete verschiedenster Art und Zielsetzung einzurichten, zu pflegen und zu entwickeln, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Schönheit der Landschaft und die Vielfalt der in ihr beheimateten Ökosysteme zu bewahren. Im BNatSchG wird der gesetzliche Schutz von Teilen von Natur und Landschaft geregelt. Schutzgebiete werden durch Rechtsverordnung erlassen. Vorhandene Schutzgebiete sind nachrichtliche Übernahmen von Flächen mit rechtlicher Bindung. Andere Nutzungen sind hier zum Teil ausgeschlossen oder eingeschränkt.

Im Plangebiet gibt es keine ausgewiesenen Schutzgebiete; auch Planungen von Schutzgebieten liegen nicht vor. Im Plangebiet sind weiterhin keine Teile so wertvoll, dass sie im Rahmen der Landschaftsplanung zur Ausweisung als Schutzgebiet vorgeschlagen werden.

Ohne Rechtsverordnung geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG teilweise i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)

Bestimmte Biotope sind auch ohne besondere Unterschutzstellung gesetzlich geschützt. Sie dürfen nicht beseitigt, zerstört, beschädigt oder sonst beeinträchtigt werden. Nähere Verhaltensvorschriften sind im BNatSchG festgelegt. Die Biotope sind in Kap. 4.1 genannt und in der Planzeichnung "Entwicklungskonzept" des Landschaftsplanes dargestellt. Die Flächendarstellung bedarf im Einzelfall (z. B. bei eingriffsrelevanten Vorhaben) einer genauen Überprüfung und Abgrenzung. Häufig kommen die besonders geschützten Biotope in den dargestellten Flächen nur als Nebenbiotop vor.

Mit der „VV Biotopschutz“¹ hat das Land Brandenburg eine verbindliche Definition der oben genannten Biotope vorgegeben.

Bei Nutzungsänderungen oder geplanten Eingriffen, die nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen betreffen, ist eine besondere Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde notwendig. Diese Flächen dürfen nur überplant werden, wenn sie infolge der Planung nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden oder die zuständige Naturschutzbehörde das Vorliegen der Voraussetzungen einer Ausnahme oder Befreiung zusichert. Das gesetzliche Verbot unterliegt nicht der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung oder anderer städtebaulicher Satzungen.

Auch die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung muss die Verbote des § 30 BNatSchG beachten. Hinweise zum Baumschutz sind dem Kapitel 12.1 zu entnehmen.

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

Bei Flächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 10, 2a BauGB handelt es sich um Flächen für den ökologischen Waldumbau ("Umbau von Kiefernreinbeständen in naturnahe Waldbestände").

Im Plangebiet bestehen die Waldflächen nahezu ausschließlich aus Kiefernforsten. Diese sollen in naturnahe Mischbestände mit Laubholzanteilen umgebaut werden. Aufgrund der vorherrschenden armen Böden im Gemeindegebiet sollten auch Pionierbaumarten wie Birke, Weide und Eberesche verwendet werden. Begünstigte Schutzgüter sind v. a. Boden und Wasser. Weiterhin werden die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Klima und Landschaftsbild aufgewertet. Der Ausgleichsquotient wird mit 0,8 angesetzt, d.h. für 1 ha Eingriffsfläche im Sinne der Berechnung in der Eingriffsregelung in Kap. 6 sind 8 ha Kompensationsfläche erforderlich.

Vorrangflächen für den Natur- und Artenschutz*Erhalt, Pflege und Entwicklung von naturnahem Wald oder Gebüsch bzw. Feldgehölz*

Der Anteil naturnaher Wald- und Forstflächen ist sehr gering; hierbei handelt es sich um meist kleine Waldbestände mit Laubgehölzen. Auch intakte Waldränder, die im Planungsmaßstab nicht erfassbar sind, gehören in diese Kategorie. Die unter Pauschalschutz stehenden Kiefernvorwälder werden sich mittelfristig durch natürliche Sukzession zu Kiefern-Pionierwäldern trockener Standorte unter Vorkommen der Birke entwickeln. Es können jedoch in Borkheide keine Waldbestände als ungestört bezeichnet werden. Es ist anzustreben, über zukünftige Erstaufforstungen und ökologischen Waldumbau den Anteil von Laubmischwäldern zukünftig deutlich zu erhöhen.

Anpassung der Bewirtschaftung bzw. der Pflege zur Förderung von Arten der Sandtrockenrasen, trockener Säume u.a.

Der Anteil dieser Flächen ist sehr gering. Für die Pflege von Trockenbiotopen ist besonders wichtig, dass die Gehölzsukzession regelmäßig unterbunden (Rodung von Gehölzaufwuchs) wird sowie möglichst wenig Nährstoffe zugeführt und ggf. in Abständen eine Mahd (Aushagerung) durchgeführt werden.

Fläche mit hohem Aufwertungspotenzial (Vorschlag als Fläche für Kompensationsmaßnahmen)

Zukünftige Bauvorhaben und andere Eingriffe in Natur und Landschaft unterliegen der Eingriffsregelung. In der Regel ergibt sich die Notwendigkeit für den Verursacher, die zu erwartenden Eingriffe angemessen zu kompensieren. Zur Vorbereitung dieser Maßnahmen weist ein Landschaftsplan Flächen aus, auf denen

¹ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MLUR) zum Vollzug der §§ 32, 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG)-VV-Biotopschutz vom 25. November 1998

ein hohes Aufwertungspotenzial besteht, die für den Biotopverbund wichtig sind und / oder die sich hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen erfahrungsgemäß als verhältnismäßig realistisch für die Umsetzung gelten. Der im Vorentwurf des Landschaftsplanes angedachte flächige ökologische Umbau (Voranbau) von Kiefernforste in Laubmischwälder wird von der Forstbehörde aus fachlichen Gründen nicht geteilt. Flächen für Kompensationsmaßnahmen können aus diesem Grunde im Entwurf nicht mehr dargestellt werden. Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist deshalb zu prüfen, ob umzubauende Kiefernforste fachlich geeignet sind und als Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen können.

Ausgleichsmaßnahmen von sonstigen Vorhaben

In der Gemeinde wurden weiterhin Vorhaben realisiert, die Ausgleichsmaßnahmen nach sich zogen, die beiden Funksendetürme, der Radweg R 1 und der Straßenausbau Beelitzer Straße. Im Rahmen des Vorhabens "Radweg R 1" wurden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, jedoch nicht in Borkheide; im Rahmen des Vorhabens "Straßenausbau Beelitzer Straße" wurde in einen Flächenpool eingezahlt. Für den BOS-Sendemast wurde im Jahr 2010 als Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild eine Einmalzahlung geleistet, außerhalb der Gemeinde wurde als Bodenausgleich Intensivgrünland extensiviert; der Mobilfunkmast wurde vor 1998 errichtet; der Ausgleich erfolgte über eine Regelung im Bauantrag.

Übrige Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz vorhanden. Es befindet sich gemäß Denkmalliste des Landes Brandenburg für den Landkreis Potsdam-Mittelmark (Stand: 31.12.2012) der Teil eines Bodendenkmals in der Gemarkung Borkheide.

Flächen für die Forstwirtschaft

Die besondere Bedeutung der Umweltvorsorge im Rahmen der Bewirtschaftung des Waldes ist im LWaldG verankert: "Die Umwelt, der Naturhaushalt und die Naturgüter sind bei der Bewirtschaftung des Waldes zu erhalten und zu pflegen. Dabei sollen die natürliche Eigenart der Landschaft bewahrt werden und ausreichende Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden."

Allgemeine Anforderungen an die Forstwirtschaft

Alle Wald- bzw. Forstflächen werden als Flächen für die Forstwirtschaft dargestellt. Eine Ausnahme sind die wenigen naturnahen Waldbestände (§ 30 BNatSchG, Kiefern-Vorwälder), die als Vorrangflächen für den Naturschutz weiter oben beschrieben werden. Die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung nach § 4 Abs. 1-3 LWaldG wird vorausgesetzt. Dies beinhaltet, dass durch die nachhaltige Bewirtschaftung Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen stetig und auf Dauer gewährleistet werden.

Gegenwärtig besteht die Hauptaufgabe in der Erhöhung der Stabilität der Kiefernbestände und der Umwandlung in standortgerechte Laub- und Laubmischwälder. Die Stabilität ist vorrangig durch intensive Kronenpflege, Pflege und Erhalt des Laubholzunterstandes zur Unterdrückung des Graswuchses, Beimischung von Laubholz im Unter- und Voranbau und durch den Erhalt und die Pflege des Traufs zu erhöhen. An den Waldrändern sind vielschichtige Waldmäntel zu entwickeln. Die Wildddichte ist entsprechend der waldbaulichen und ökologischen Zielrichtung zu verringern. Biologische Maßnahmen zur Stützung des ökologischen Gleichgewichts sind begleitend durchzuführen.

Bei der gegenwärtigen Baumartenverteilung wird die künstliche Verjüngung noch lange Zeit Hauptverjüngungsform bleiben. Große Kahlschläge müssen jedoch unterbleiben, die Bewirtschaftung in Form von Pleinter-, Femel- oder Schirmhiebwirtschaft ist anzustreben.

Die naturnahe Waldwirtschaft als ein Standbein des forstlichen Naturschutzes ist auch ein erklärtes Ziel der Landesforstverwaltung Brandenburg. Neben dem Gebiets-, Biotop- und Artenschutz soll durch eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder Naturschutz auf der ganzen Fläche erfüllt werden. Naturnahe Waldwirtschaft wird von der Landesforstverwaltung folgendermaßen definiert und steht damit im Einklang mit landschaftsplanerischen Zielvorstellungen:

- standortgerechte Baumartenwahl auf der Grundlage natürlicher Waldgesellschaften,
- Erhöhung des Laubbaum-Anteils und Förderung von Mischbaumarten,

- Förderung der natürlichen Waldverjüngung,
- Förderung der Gehölz-Sukzessionen,
- Minimierung von Kahlschlägen,
- Schutz und Pflege alter Bäume,
- Erhaltung und Erhöhung eines ausreichenden Totholz-Anteils,
- Erhaltung der genetischen Vielfalt z.B. durch Förderung und Schutz seltener heimischer Baumarten,
- Gestaltung und Pflege von Waldrändern,
- waldverträgliche Wildbewirtschaftung,
- integrierter Waldschutz vorrangig durch biologische und mechanische Maßnahmen zur Gefahrenabwehr,
- Anwendung boden- und bestandspfleglicher Verfahren zu Waldverjüngung, Pflege und Holzernte.

Für die im Gemeindegebiet vorherrschenden Kiefernforsten ist demnach der langfristige Umbau in naturnahe Laubmischwälder das Ziel. Die armen und grundwasserfernen Böden des Beelitzer Sanders sind allerdings für die in der Forstwirtschaft üblichen Methoden des Voranbaus mit Laubhölzern nur bedingt geeignet.

Erhalt, Pflege und Entwicklung der naturnahen Forsten

Waldflächen, deren Artenzusammensetzung bereits standortgerecht und einheimisch ist, sollen erhalten, gepflegt und weiter entwickelt werden.

Die Entwicklung von naturnahen Waldflächen über die Selbstbewaldung (Sukzession) ist ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des Naturhaushaltes. Dabei kann es sich um kleinere Restflächen in Siedlungsnähe, stillgelegte Bodenabbauflächen oder andere Flächen, die aus der Nutzung genommen wurden, handeln. Der Selbstbewaldung (evtl. unterstützt durch Initialpflanzungen) sollte der Vorzug vor forstlichen Anpflanzungen gegeben werden, da naturnahe Waldareale bisher im Gemeindegebiet kaum zu finden sind.

Mittel- bis langfristiger Umbau von naturfernen Forsten in standortgerechte Kiefern-Misch- und Laubholzbestände aus heimischen Baumarten

Naturferne Forstflächen (nicht heimische und/oder nicht standortgerechte Arten, monotone Kiefernstan- genforste) sollen mittel- bis langfristig in Richtung naturnahe Forsten entwickelt werden. Hierzu sind Maßnahmen des ökologischen Waldumbaus durchzuführen. Die Landesforstverwaltung hat in diesem Zusammenhang ein Waldumbauprogramm begonnen, das auf geeigneten Standorten die Entwicklung von naturnahen, reich strukturierten Wäldern zum Ziel hat.

Flächen für die Landwirtschaft

Flächen für die Landwirtschaft sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Gewässer

Größere Fließ- oder Standgewässer sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Erholungsflächen und innerörtliche Grünflächen

Der Freizeit- und Erholungswert der Gemeinde soll auch in Zukunft einen hohen Stellenwert einnehmen. Die im Siedlungsgebiet durch Wochenend- und Erholungsnutzung geprägten Bereiche sollen in ihrem Bestand gesichert werden. Insbesondere durch Waldumbaumaßnahmen sowie durch den Erhalt von Wald- und Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereiches soll der Erholungswert der Gemeinde gesteigert werden. Die ruhige Naherholung soll dabei im Vordergrund stehen.

Erhalt, Pflege und Entwicklung öffentlicher Grünflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Aufgrund des ländlichen Charakters und der geringen Größe der Siedlung ist der Bestand bzw. Bedarf an öffentlichen Grün- und Erholungsflächen gering. Öffentliche Grünflächen sind zu erhalten und zu pflegen. Es handelt sich dabei um den Friedhof, das Waldbad, den Sportplatz und die Kinderspielflächen.

Erhalt, Pflege und Entwicklung von Gärten

Der Siedlungsbereich ist überwiegend durch private Gärten und Wald geprägt. Privates Grün ist aus Gründen des Artenschutzes und des Landschaftsbildes zu erhalten.

Erhalt und Aufwertung des Ortsbildes regionstypischer Dörfer

Aus Gründen des Landschafts- und Ortsbildes sowie des Artenschutzes ist der Erhalt des Ortsbildes regionstypischer Dörfer eine wichtige landschaftsplanerische Maßnahme. Dazu zählen die Sanierung von Kirchen, Häusern und Höfen und die Aufwertung von Plätzen und Straßenräumen als Lebensraum für den Menschen. Für Borkheide gilt vor allem der Erhalt des Waldsiedlungscharakters.

Folgende Maßnahmen sind zum Erhalt und zur Verbesserung des Ortsbildes anzustreben:

- Erhalt des Waldsiedlungscharakters
- Erhalt und Wiederherstellung historischer Bausubstanzen
- Erhalt und Wiederherstellung historischer Dacheindeckungen
- Verzicht auf unmaßstäbliche moderne Werbeanlagen, unangepasste Fassaden- und Zaungestaltung
- Rückbau störender Baukörper
- Rückbau unnötiger Versiegelungen

Renaturierung ehemaliger Deponien und anderer Altstandorte

Die Altlastenstandorte und Altlastenverdachtsflächen werden auf Grundlage des aktualisierten Altlastenkatasters der unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark in den geänderten Flächennutzungsplan übernommen. Ggf. sind diese zu renaturieren.

Siedlungsflächen

Der Regionalplan fordert, dass sich die Siedlungsentwicklung im Einklang mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege fortsetzt. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollen vermieden, unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

Sämtliche Siedlungsentwicklungsvorhaben stellen Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Die Eingriffsbewertung und notwendige Kompensationsmaßnahmen sind dem Kapitel zur Eingriffsregelung zu entnehmen.

Damit stellt der Landschaftsplan in Übereinstimmung mit dem Flächennutzungsplan neben dem Bestand auch sämtliche Siedlungsentwicklungsvorhaben dar. Um eine landschaftsgerechte und ökologisch verträgliche Planung auf den neu ausgewiesenen Flächen selbst zu erreichen oder naturschutzfachliche Anforderungen hinsichtlich möglicher Veränderungen im Bestand zur Geltung zu bringen, werden für Bereiche mit besonderem Handlungsbedarf spezielle Zielsetzungen formuliert.

Im Einzelnen handelt es sich um die Ausweisung von neuen (über Bestand bzw. rechtskräftige Bebauungspläne oder Satzungen hinausgehend) Wohngebieten sowie die Nachverdichtung von Wohngebieten.

Allgemeine Anforderungen an die Wohn- und Mischgebiete, Sondergebiete (Ferienhäuser)

Die vorhandenen Wohn- und Mischgebiete sowie Ferienhausgebiete zeichnen sich überwiegend durch einen hohen Grünanteil (vor allem Gärten und mit Forstpflanzen bestockten Flächen) aus.

Bei der Innenentwicklung ist auf den weitmöglichsten Erhalt und die Ergänzung des Baumbestandes und auf eine geringe Neuversiegelung zu achten. Dabei soll der Waldsiedlungscharakter soweit wie möglich erhalten werden.

Siedlungen im ländlichen Raum sind als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (Kulturfolger) von Bedeutung. Dazu zählen z. B. Vögel oder Fledermäuse, die sich häufig an Gebäuden einquartieren. Der Erhalt von entsprechenden Quartiermöglichkeiten und das Vermeiden von Störungen gehört zu den Grundforderungen der weiteren Siedlungsentwicklung. Dies ist insbesondere bei der Innenentwicklung (Schließung von Baulücken, Aus- und Umbau alter Gebäude etc.) zu berücksichtigen. Auch die Erhaltung der Wildbienen und anderen Nutzinsekten in Dörfern und Siedlungen setzt Nistmöglichkeiten und Nahrung voraus. Nahrungsmangelgebiete für viele einheimische Tierarten sind monotone Ziergärten mit Koniferen, Bodendeckern und Normrasen. Auch floristische Besonderheiten wie alte Dorfpflanzen (z.B. Osterluzei, Goldstern) sind zu bewahren. Daher sind bei Nutzungsänderungen und Maßnahmen zur Dorferneuerung

ein hoher Anteil an Grünflächen und das Belassen von Flächen für die Spontanvegetation zu berücksichtigen.

Allgemeine Anforderungen an die potenzielle Siedlungserweiterung im Innenbereich

Eine zukünftige Bebauung im Innenbereich unterliegt nicht der Eingriffsregelung nach BauGB, sofern die Größe unter 2 ha festgesetzter Grundfläche liegt. Übergeordnete Bestimmungen (Biotopschutz nach § 30 BbgNatSchG, Besonderer Artenschutz) sind jedoch stets auch im Innenbereich zu beachten. Bei der Planung sollte der eventuell vorhandene Baumbestand integriert und die Baukörper an die Umgebung angepasst werden.

Erhalt und Förderung von Laubbäumen im Siedlungsbereich

Vorhandene Gehölzstrukturen, insbesondere großkronige Laubbäume sollen erhalten und neu gepflanzt werden. Es handelt sich um eine Anforderung zum Schutz und zur Pflege vorhandener Gehölzstrukturen, die zu einer Durchgrünung der Siedlungsbereiche führen. Eine Auswahlliste geeigneter Gehölze für die trockenen grundwasserfernen Sandböden im Planungsgebiet findet sich in verschiedenen Veröffentlichungen der oberen Naturschutzbehörde, dazu zählen: Hainbuche, Hänge-Birke, Elsbeere, Vogelbeere, Feldulme, Traubeneiche, Haselnuss, Schlehe, Schwarzer Holunder, Hundsrose, Kornelkirsche u.a..

Verkehrsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgung

Bestandsdarstellung Straßen, Bahn

Es bestehen verschiedene Nutzungsansprüche für die Straßenflächen; neben der Fahrbahn für den motorisierten Verkehr gehören auch Rad- und Fußwege. Straßenverkehr führt zu erheblichen Belastungen der Umwelt und der Menschen. Es entstehen Lärm-, Abgas- und Staubemissionen. Die Streusalzverwendung führt zur Belastung von Boden und Gewässern. Die Barrierewirkung breiter Straßen beeinträchtigt den Artenbestand und -austausch. Daher sind zur Vermeidung von weiteren Neuanlagen, Maßnahmen zur Verringerung des Individualverkehrs und zur Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs vorrangig. Gleis- und Bahnhofsanlagen sind Bestandsdarstellungen.

Erhalt, Pflege und Entwicklung sowie Neuanlage von Alleen und Baumreihen

Je nach Standortbedingungen, vorhandenem Standraum und Entfaltungsmöglichkeiten sind entlang der Straßen zusammenhängende Gehölzpflanzungen, Alleen oder Baumreihen neu anzulegen.

Bestandsdarstellung Funksendemasten

Im Entwicklungskonzept sind vorhandene Funksendemasten eingetragen.

Zu Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung siehe Kap. 3.6.

6 EINGRIFFSREGELUNG

Geplanten Nutzungsänderungen und die damit verbundenen Eingriffe aus den städtebaulichen Entwicklungsabsichten im Bereich des Plangebietes werden in den folgenden Kapiteln behandelt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist das Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung, einer Pflichtaufgabe der Gemeinde. Die Planung hat das Ziel, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Bodennutzungen in den Grundzügen darzustellen. Dabei ist auf eine sozial- und umweltgerechte Bodennutzung zu achten. Die Voraussetzungen für jede Nutzung und Veränderung von Grund und Boden in einer Gemeinde regelt umfassend das BauGB (§ 1). Die Grundlage für die Behandlung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung stellt der Flächennutzungsplan (§ 5 BauGB) bzw. der Bebauungsplan (§ 9 BauGB) dar.

Der Landschaftsplan, als Fachplan des Naturschutzes und Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung, hat eine wichtige Funktion für den Vollzug der Eingriffsregelung, indem er sie vorsorgend berücksichtigt. Er bietet einen Überblick über geeignete Kompensationsflächen, definiert Leitbilder und Ziele für die

Schutzgüter und bietet eine Grundlage für die Bestandserfassung und Bewertung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Damit besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass Kompensationsmaßnahmen realisiert werden, die in eine gesamträumliche Entwicklungskonzeption eingebunden sind.

Die Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung ist nicht für jede bauliche oder sonstige neue bzw. veränderte Nutzung von Grund und Boden anzuwenden, sondern nur dann, wenn von Seiten der Gemeinde ein neues oder verändertes Recht zur Bodennutzung geschaffen wird. Es ist Aufgabe der Gemeinde, die Folgen des von ihr gesetzten neuen Rechtes zu ermitteln, diese gegebenenfalls zu vermeiden oder schließlich Ausgleichsmaßnahmen für planerisch vorbereitete Beeinträchtigungen vorzusehen. Die Abwägung von Zielen und Folgen ist ein wichtiges Instrument der räumlichen Planung in der Gemeinde. Die Möglichkeiten der Prognose der Beeinträchtigungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sollten jedoch nicht überschätzt werden. Denn sowohl der Zustand von Natur und Landschaft als auch die Eingriffsintensität lassen sich aufgrund der wenigen und noch unpräzisen Informationen lediglich ungenau abschätzen. Die Gemeinde hat grundsätzlich die Verantwortung für Eingriffe in Natur und Landschaft, die sie durch ihre Planung vorbereitet. Ihr obliegt die Planungshoheit für die Eingriffsregelung.

Im Flächennutzungsplan kann die Darstellung der Flächen zum Ausgleich erfolgen, muss aber nicht. Die Darstellung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Anstelle von Darstellungen können auch vertragliche Vereinbarungen (städtebauliche Verträge gemäß § 11 BauGB) oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden (§1a Abs. 3 BauGB). Ausgleichsmaßnahmen können auch vorgezogen realisiert werden.

Die verbindliche Festsetzung von Flächen und geeigneten Maßnahmen erfolgt im Bebauungsplan oder im Rahmen städtebaulicher Ergänzungssatzungen.

Auf Vorhaben im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) findet die Eingriffsregelung keine Anwendung. Damit ist jedoch die Berücksichtigung der durch andere Regelungen geschützten Belange (z. B. Besonderer Artenschutz, Waldflächen nach LWaldG, § 30-Biotope) nicht außer Kraft gesetzt. Nicht mehr berücksichtigt werden aufgestellte Innenbereichssatzungen, Ergänzungssatzungen oder Bebauungspläne.

6.1 Hinweise zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Rechtlich liegt ein Eingriff in Natur und Landschaft vor, wenn geplante Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich beeinträchtigen können (§ 10 BbgNatSchG).

Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt verbal-argumentativ und bezogen auf den Einzelfall, da es keine exakten, allgemein gültigen Maßstäbe zur Bestimmung gibt. Grundsätzlich sind die regionalen und kommunalen Leitbilder des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die tatsächliche Ausprägung der Schutzgüter bei der Beurteilung der qualitativen und quantitativen Dimensionen einer Beeinträchtigung heranzuziehen.

Die Beeinträchtigungen sind so konkret wie möglich zu prognostizieren, entsprechende Kompensationsflächen und -maßnahmen sind zu benennen und - in der verbindlichen Bauleitplanung - zu sichern. Grundsätzlich bieten sich folgende Möglichkeiten zur Kompensation von Eingriffen an:

- Kompensation auf dem Eingriffsgrundstück.
- Kompensation außerhalb des Plangebietes durch den Abschluss von städtebaulichen Verträgen nach § 11 BauGB.
- Kompensation durch sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen.
- Kompensation durch die Beteiligung an einem Flächenpool, z.B. über die Flächenagentur

Brandenburg GmbH.

Die langfristige rechtliche Sicherung von Kompensationsmaßnahmen ist mit besonderer Sorgfalt zu beachten. Für Festsetzungen auf den Baugrundstücken wird dies durch die Baugenehmigung gewährleistet, wenn die Ausgleichsmaßnahmen als Nebenbestimmung aufgenommen werden. Dann bleibt die Verpflichtung zur Kompensation so lange wirksam wie die Baugenehmigung selbst und der Vorhabenträger steht in der Pflicht, die ihm auferlegten Maßnahmen auch langfristig zu erhalten.

Das landschaftsplanerische Konzept besteht aus aktiv durchzuführenden naturschutzfachlichen Maßnahmen und Anforderungen an andere Flächennutzungen. Naturschutzfachliche Maßnahmen können nur dann als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gelten, wenn sie den Vorgaben der "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (HVE 2009) entsprechen (s.u.). Konkrete Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu geplanten Eingriffen ist im Rahmen des Landschaftsplanes kaum möglich, weil a) die Flächenverfügbarkeit und eigentumsrechtliche Fragen bisher nicht geklärt ist und sich im Rahmen des Landschaftsplanes auch nicht klären lässt und b) der tatsächliche Eingriff erst im Bauleitplanverfahren feststeht. Die Maßnahmen sind jedoch so konzipiert und beschrieben, dass eine schutzgutbezogene Zuordnung möglich ist. Alle Maßnahmen unterliegen vor einer Realisierung der Abstimmungspflicht nach der jeweiligen sachlichen und rechtlichen Zuständigkeit.

Grundlage der Eingriffsregelung sind die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)" des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) von April 2009. Die HVE (2009) schreibt:

Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Zahlreiche Liegenschaftsverwaltungen, Kommunen und private Eigentümer verfügen über brachliegende Flächen mit Entsiegelungs- und Rückbaupotenzialen, die keiner erneuten baulichen Nutzung zugeführt werden.

Lediglich wenn im Naturraum keine Entsiegelungsflächen verfügbar sind, können Beeinträchtigungen durch die deutliche Aufwertung von Bodenfunktionen kompensiert werden. Dazu können intensiv genutzte Böden einer extensiveren Nutzung zugeführt oder ganz aus der Nutzung genommen werden.

Da das Gemeindegebiet nur aus Siedlungs- und Waldflächen besteht, ist die Auswahl an möglichen Maßnahmen eng begrenzt. Die folgende Abbildung zeigt die von der HVE (2009) vorgesehenen Maßnahmen bei der Kompensation von Bodenversiegelung. Die letzten 4 genannten Maßnahmen scheiden in Borkheide aus, die Gehölzpflanzung kann lediglich bei kleineren Vorhaben durchgeführt werden.

Tabelle 11: Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009

Maßnahmen bei Böden allgemeiner Funktionsausprägung	
Entsiegelung von Boden	E/A-Verhältnis 1 : 1 V E/A-Verhältnis 1 : 0,5 TV
Gehölzpflanzungen - minimal 3-reihig oder 5 m breit, mind. 100 m ²	E/A-Verhältnis 1 : 2 V E/A-Verhältnis 1 : 1 TV
Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland	E/A-Verhältnis 1 : 2 V E/A-Verhältnis 1 : 1 TV
Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland	E/A-Verhältnis 1 : 3 V E/A-Verhältnis 1 : 1,5 TV
Anlage von Ackerrandstreifen, mind. 15 m breit	E/A-Verhältnis 1 : 3 V E/A-Verhältnis 1 : 1,5 TV
Wiedervernässung von Niedermoorböden	E/A-Verhältnis 1 : 1,5 V E/A-Verhältnis 1 : 1 TV

V = Versiegelung, TV = Teilversiegelung

Abweichend von der HVE kann unter bestimmten Bedingungen (Kompensationsfläche enthält keine Naturverjüngung und ist naturfern, Baumbestand weicht zu 70% von der natürlichen Baumartenzusammensetzung ab, Kompensationsverhältnis beträgt mindestens 1:5, bei ökologischer Höherwertigkeit der Umbaufläche bis 1:10) der ökologische Waldumbau auch als Kompensation für die Beeinträchtigung der Bodenfunktion anerkannt werden. Entwicklungsziel, Schutzgutbezogenheit und Aufwertungspotenzial der Kompensationsfläche sind im konkreten Planungsfall nachzuweisen. Jede Waldfläche, die ökologisch umzubauen ist, muss vorher durch die untere Naturschutzbehörde (UNB) und der Forstbehörde auch als dafür geeignet ausgewiesen werden. Als Kompensationsverhältnis im Rahmen der Eingriffsbewertung des Flächennutzungsplanes wird ein durchschnittliches Eingriffs-/Ausgleichsverhältnis-Verhältnis von 1:8 zu Grunde gelegt (Tabelle 11).

Zusätzlich zur Versiegelung ist der Biotopverlust auszugleichen. Die HVE sieht für den Totalverlust des Biotoptyps "Naturferne Nadelwälder" die Neuanlage von Wald mit heimischen Laub- und Nadelbäumen, Umbau von Wald zu natürlichen Waldgesellschaften oder Kombination der genannten Maßnahmen mit Kompensationsfaktor von 1,0 bis 2,5 vor. Sollte z. B. bei der Umwandlung von Kiefernwäldern als forstlichen Ersatz eine Aufforstung mit Laubwald erfolgen, kann die UNB auf den Ausgleich des Biotopverlustes verzichten. Dies ist im Einzelfall auf der entsprechenden Planungsebene (Satzung, Bebauungsplan, Bauantrag) mit der UNB zu klären.

Andere wertvolle Biotope sind in Borkheide nicht betroffen. Aber auch hier ist eine gründliche Bestandsaufnahme auf der entsprechenden Planungsebene (Satzung, Bebauungsplan, Bauantrag) notwendig.

Sofern im Gemeindegebiet keine Flächen bzw. keine weiteren Flächen vorhanden sind, sind Ausgleichsflächen außerhalb der Gemeinde zu realisieren; hierbei kann sich die Gemeinde an einem Flächenpool, z.B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH oder einem anderen Träger, beteiligen. Da davon auszugehen ist, dass die ermittelten Kompensationserfordernisse nicht unmittelbar und in voller Höhe erfolgen, sondern nach und nach, je nach Bauantrag, Satzung oder Bebauungsplan, ist in diesem Zuge die dann erforderliche Kompensation zu klären.

Zusammengefasst lässt sich beschreiben, dass Borkheide als Waldgemeinde keine landwirtschaftlichen Flächen oder versiegelte Flächen besitzt, die für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen könnten. Ein Ausgleich wird deshalb immer außerhalb der Gemeindegrenzen erfolgen müssen, z. B. innerhalb des Amtsgebietes. Es ist aber auch möglich, Kompensationsmaßnahmen im gleichen Naturraum durchzuführen.

Forstlicher Ausgleich

Für umzuwandelnde Waldflächen ist ein forstlicher Ausgleich nach LWaldG erforderlich.

Die Gemeinde muss demnach für die Inanspruchnahme von Waldflächen eine Ersatzaufforstung leisten; der Ausgleichsfaktor wird von der Forstbehörde festgelegt. Die Forstbehörde schreibt in ihrer Stellungnahme das der Ausgleich der nachteiligen Wirkungen der Waldumwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes nach den jeweils geltenden Richtlinien gesondert bestimmt wird. Die Forstbehörde weist darauf hin, dass die in Anspruch genommenen Waldflächen grundsätzlich in Form einer Erst-aufforstung zu ersetzen ist, da der ökologische Waldumbau flächendeckend in Borkheide aus fachlicher Sicht nicht möglich ist. Lediglich Kleinstflächen können hierfür unter Voraussetzung der Zustimmung der jeweiligen Eigentümer anerkannt werden.

Für die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist eine Genehmigung gemäß § 8 Landeswaldgesetz (LWaldG) erforderlich. Nach dem Landeswaldgesetz Brandenburg § 2 ist jede mit Forstpflanzen (Waldbäumen und Waldsträuchern) bestockte Grundfläche als Wald anzusehen. Dazu gehören auch Waldwege, Lichtungen oder baumfrei gehaltene Trassen. Für die umzuwandelnden Flächen ist ein forstlicher Ausgleich nach Maßgabe der zuständigen Forstbehörde, z.B. in Form einer Ersatzaufforstung oder Waldumbau (Vorbau), zu leisten. Für die Genehmigung des Flächennutzungsplans muss weder eine Waldumwandlungsgenehmigung vorliegen noch in Aussicht gestellt sein; erst bei der dem Flächennutzungsplan nachgeschalteten Aufstellung von Bebauungsplänen, Ergänzungssatzungen oder konkreten Bauvorhaben ist eine einvernehmliche Regelung mit der Forstbehörde notwendig.

6.2 Eingriffe im Rahmen der Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Borkheide plant Bauflächenerweiterungen, die Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. von § 1a BauGB i. V. m § 18 BNatSchG bewirken. Die Flächen sind im Flächennutzungsplan dargestellt.

Nach einer flächendeckenden Begehung in Borkheide zur Ermittlung der durchschnittlichen Versiegelung wird im Rahmen der Eingriffsermittlung im Flächennutzungsplan folgende GRZ angenommen:

1. Die Ausweisung von Wohngebieten wird - gerade im Hinblick auf den besonderen Waldsiedlungsscharakter - mit einer GRZ von 0,2 veranschlagt. Die Möglichkeiten der Überschreitung nach BauNVO um bis zu 50% soll ausgeschlossen werden; bestehender Ergänzungssatzung wurde diese Überschreitung bereits ausgeschlossen. Die Versiegelung wird demnach bei 20% angesetzt. Der Flächennutzungsplan weist weiterhin Wohngebiete mit hohem Baumanteil aus. Diese Bezeichnung wird allerdings bei der Eingriffsregelung nicht berücksichtigt, ist aber ggf. im nachgeordneten Verfahren (Satzung, Bebauungsplan) im Einzelfall zu bewerten.

2. Die Ausweisung von Ferienhausgebieten erfolgt als "Sonderbaufläche Erholung, hier: Wochenendhausgebiete im Bestand, ohne zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit". Diese Gebiete sind durch große Grundstücke mit wenig Versiegelung geprägt. Durch die Festsetzung "ohne zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit" erfolgen keine Eingriffe.

3. Je nach Nutzungsart werden andere Flächen mit einer höheren Versiegelung angenommen; dies ist aus den jeweiligen Tabellen ablesbar.

4. Eine Unterscheidung in Voll- und Teilversiegelung wird nicht vorgenommen, da Nebenanlagen i.d.R. einer Vollversiegelung entsprechen (hierunter fallen z. B. auch Garagen).

Die Ermittlung der Eingriffe und des Kompensationsbedarfes erfolgt auf der Ebene des FNP nur grob, die genaue Bilanzierung erfolgt dann im Bebauungsplan oder in einer städtebaulichen Satzung. Sie erfolgt zunächst quartiersbezogen. Für die Bauflächenerweiterungen werden keine höherwertigen Biotope beansprucht, so dass die Kompensation in der Regel von dem Faktor 1:1 (Versiegelung / Entsiegelung) ausgegangen wird.

Im Landschaftsplan erfolgt weiterhin eine überblickshafte Bewertung der Schutzgüter und, sofern erforderlich, fachliche Vorschläge für Vermeidungsmaßnahmen sowie Hinweise zur fachlich erforderlichen Höhe von Ausgleichsmaßnahmen. Beurteilt werden hier auch die Auswirkungen hinsichtlich des besonderen Artenschutzes. Eine Beurteilung hinsichtlich nationaler oder europäischer Schutzgebiete kann entfallen, da im Gemeindegebiet keine Schutzgebiete vorhanden sind.

Zur Verbesserung der Nachvollziehbarkeit für die Darstellungen im Flächennutzungsplan wurde der Siedlungsbereich in elf Quartiere geteilt. Die Einteilung der Quartiere erfolgte entsprechend der vorliegenden Charakteristik der Siedlungsstruktur. Nachfolgend werden die Flächenausweisungen für die einzelnen Quartiere separat betrachtet und erläutert. Hierzu erfolgt neben der Darstellung der Flächennutzung die Darstellung des baulichen und planungsrechtlichen Zustandes der Baugrundstücke innerhalb des Quartiers. Anhand der Planausschnitte können für das einzelne Quartier Bestand und Planung voneinander unterschieden werden und eine Beurteilung über die Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gemäß LEP B-B erfolgen.

Auf Grundlage der Daten des Liegenschaftskatasters im Abgleich mit aktuellen Luftbildern und der topographischen Karten wurden die Geltungsbereiche der Klarstellungsatzung und der Ergänzungssatzung abgegrenzt sowie der bauliche Zustand (bebaut / unbaut), die Art der Nutzung (Wohnen / Wochenendhaus) und die Abschätzung des planungsrechtlichen Zustandes unbebauter Grundstücke (Baulücke im Innenbereich, Anwendbarkeit einer Ergänzungssatzung, Flächen der zusätzlichen Entwicklungsoption - Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich) dargestellt (siehe Abb. 32). Die Quartiere sind in den nachfolgenden Planausschnitten abgegrenzt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollen die Flächen bedarfsgerecht über Satzungen nach § 34 Abs.4 Satz 3 und 1, über Bebauungspläne der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB oder qualifizierte Bebauungspläne zu Bauland entwickelt werden. Welches Planinstrument die Gemeinde anwendet, ist im Vorfeld des jeweiligen Aufstellungsbeschlusses zu klären.

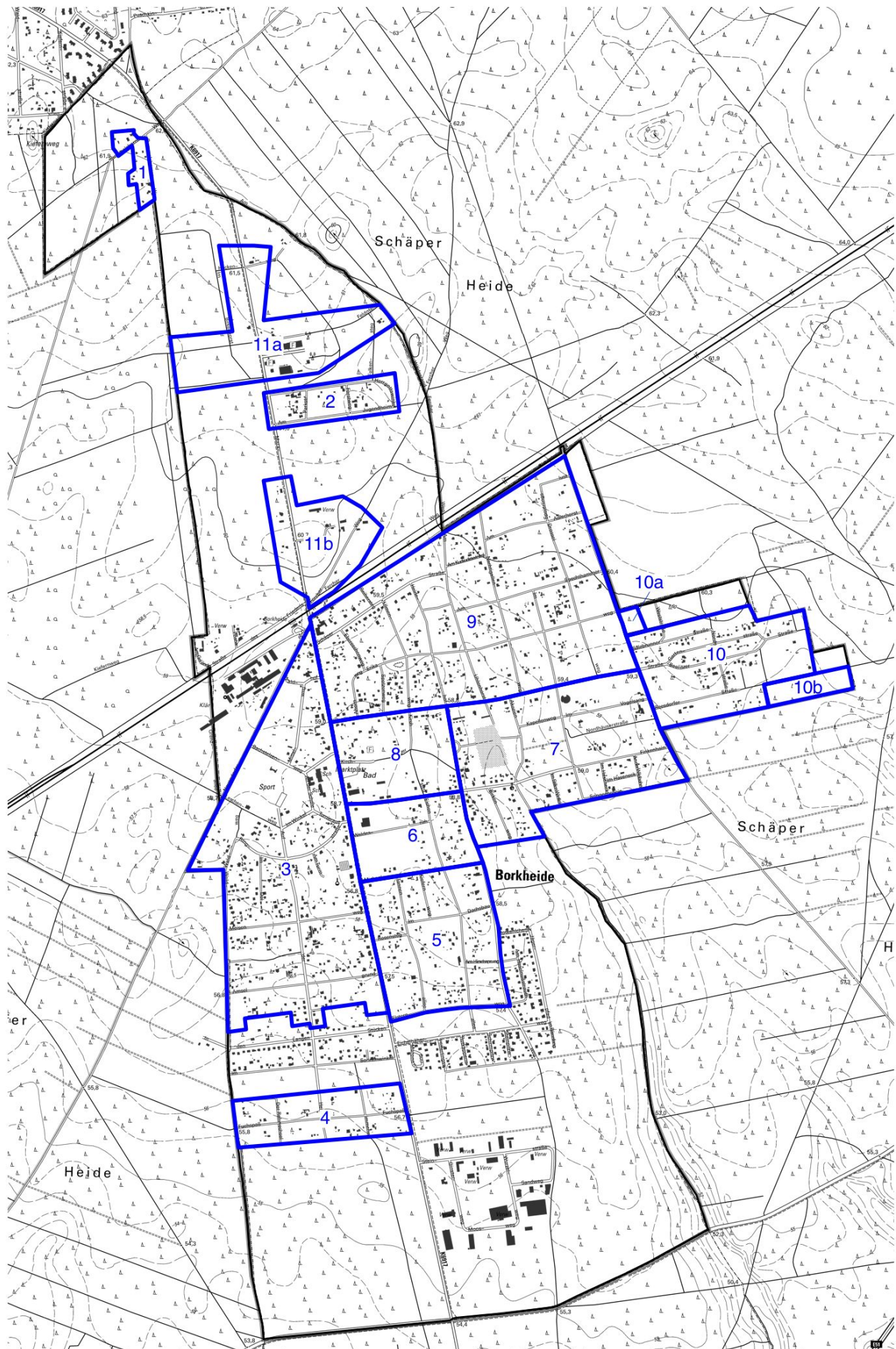


Abb. 4: Aufteilung der Quartiere

Quartier 1

„Rummelsborner Weg“

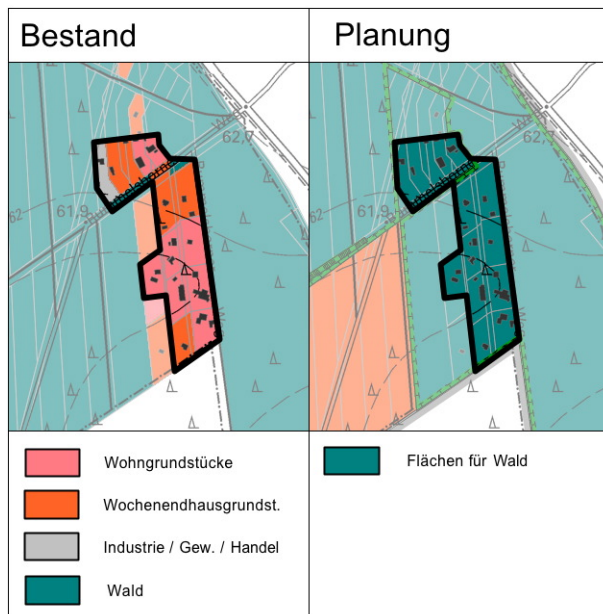


Abb. 5: Flächennutzung Quartier 1

Die Siedlung am Rummelsborner Weg nördlich der Bahnlinie umfasst eine Fläche von 2,4 ha. Innerhalb der Baufläche sind sowohl Wohnhäuser als auch Bungalows für die temporäre Erholungsnutzung vorhanden. Es herrscht ein für Borkheide typischer Siedlungscharakter vor, der durch verschiedene Gebäudetypologien auf Grundstücken mit größtenteils dichtem Baumbestand kennzeichnet ist. Über den Rummelsborner Weg, der an die Karl-Marx-Straße anbindet, ist das Gebiet verkehrstechnisch erschlossen.

Der Siedlungsteil besitzt keinen Anschluss an das Siedlungsgebiet von Borkheide und ist durch die Bahnlinie sowie Waldgebiete abgehängt. Um die Verfestigung dieser so genannten Splittersiedlung zu vermeiden, wird das komplette Quartier 1 als Fläche für Wald dargestellt. Die bestehenden Gebäude genießen Bestandsschutz. Langfristig ist jedoch für das Quartier 1 keine bauliche Nutzung der Grundstücke vorgesehen. Alle bisher erteilten die Baugenehmigungen für bauliche Anlagen in dem Gebiet erfolgten auf der Grundlage von § 35 BauGB.

Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen nicht.

Quartier 2

„Am Jugendheim“

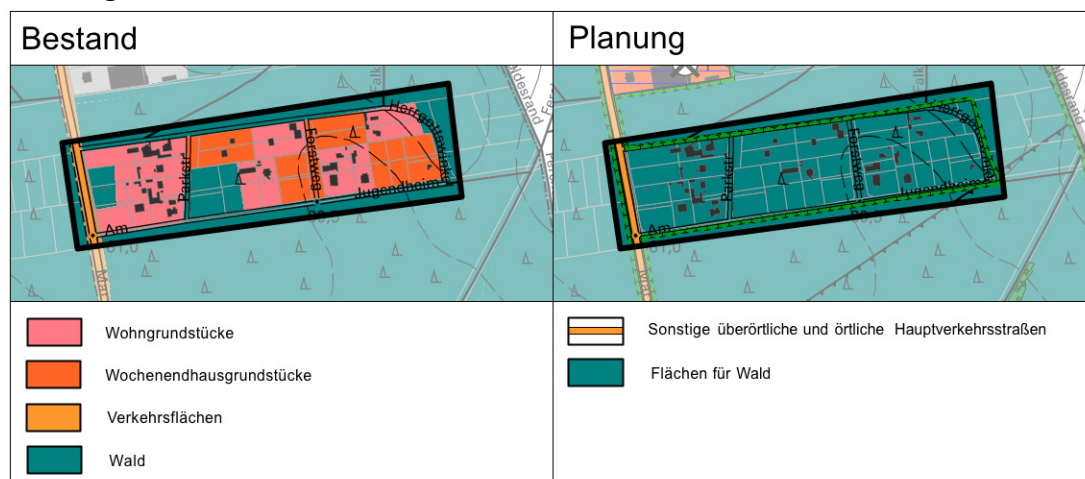


Abb. 6: Flächennutzung Quartier 2

Das Quartier 2 östlich der Karl-Marx-Straße, begrenzt durch die Straße „Am Jugendheim“ und den „Herrgottswinkel“ umfasst eine Fläche von 7,6 ha. Innerhalb der Baufläche sind sowohl Wohnhäuser als auch Bungalows für die temporäre Erholungsnutzung vorhanden. Es herrscht ein für Borkheide typischer Siedlungscharakter vor, der durch verschiedene Gebäudetypologien auf Grundstücken mit größtenteils dichtem Baumbestand gekennzeichnet ist. Über die Straßen „Am Jugendheim“ und „Herrgottswinkel“, die an die Karl-Marx-Straße anbinden, wird das Gebiet verkehrstechnisch erschlossen.

Auch das Quartier 2 besitzt keinen Anschluss an das Siedlungsgebiet von Borkheide und ist vom Ortszentrum abgehängt. Um die Verfestigung als Splittersiedlung zu vermeiden, wird auch das komplette Quartier 2 als Fläche für Wald dargestellt. Die bestehenden Gebäude genießen Bestandsschutz. Langfristig ist jedoch für das Quartier 2 keine bauliche Nutzung der Grundstücke vorgesehen. Alle bisher erteilten die Baugenehmigungen für bauliche Anlagen in dem Gebiet erfolgten auf der Grundlage von § 35 BauGB.

Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen nicht.

Quartier 3

„Westlich der Friedrich-Engels-Straße“

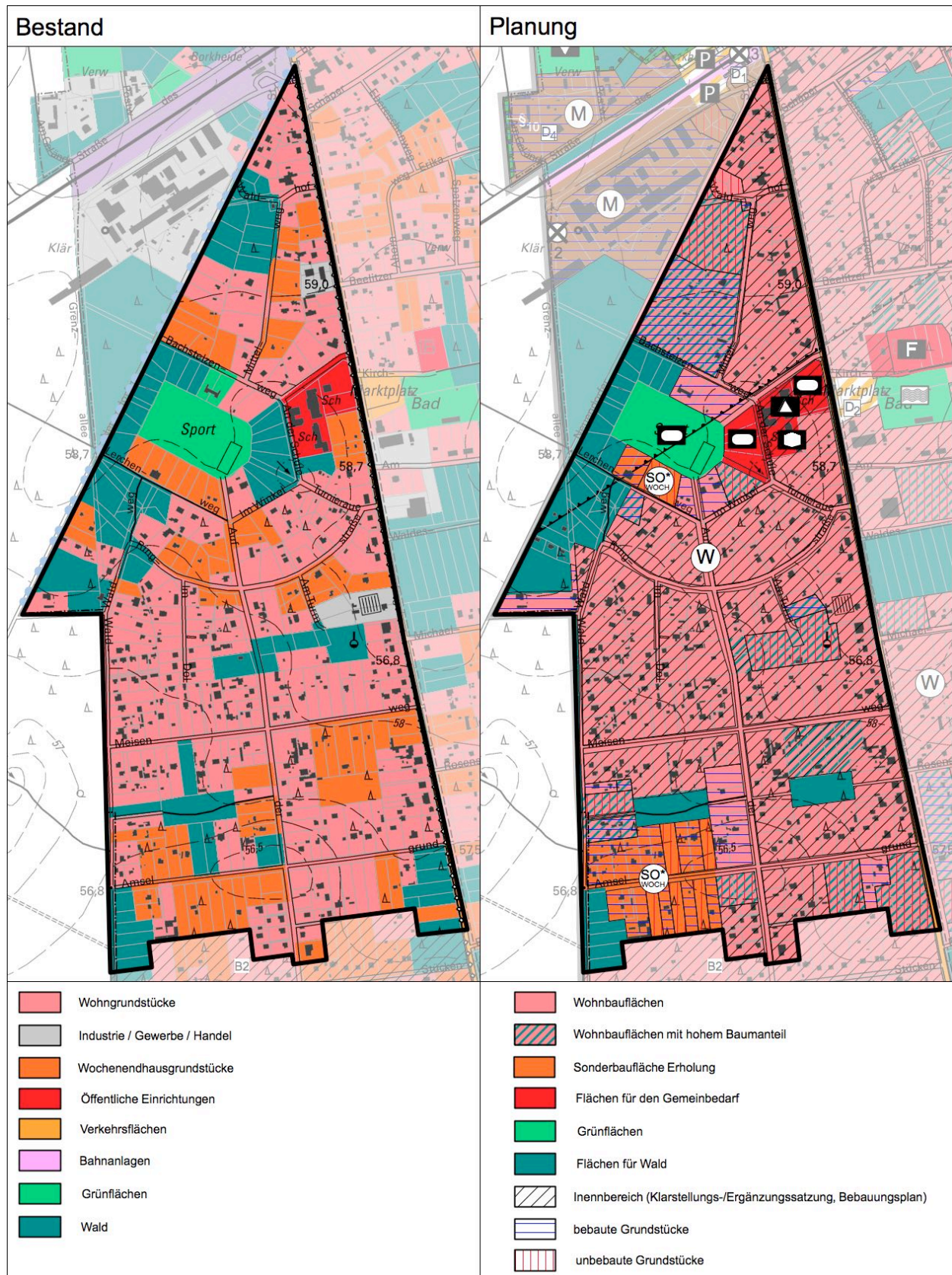


Abb. 7: Flächennutzung Quartier 3

Das Quartier 3 umfasst den westlichen Teil der Ortslage westlich der Friedrich-Engels-Straße und grenzt nördlich an das Mischgebiet südlich der Bahnlinie sowie südlich an die Geltungsbereichsgrenze des Baugebietes „Lange Stücken“. Das Quartier umfasst Bauflächen, die als Wohnbauflächen,

Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit und als Fläche für Einrichtungen des Gemeinbedarfs mit der Zweckbestimmung „Schule, Sport und Soziales“ ausgewiesen sind.

Das Quartier 3 umfasst Wohnbauflächen, die zum überwiegenden Teil per Klarstellungssatzung und Ergänzungssatzung dem Innenbereich (32,1 ha) zugeordnet sind sowie Flächen, die sich gemäß der rechtgültigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzung im Außenbereich befinden (11,9 ha). Hiervon sind 6,9 ha bereits bebaut. 5,0 ha ausgewiesener Wohnbauflächen stehen für eine Verdichtung und Siedlungsabrundung im Quartier zur Verfügung. Diese sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für eine Nutzung als Wohnbauland zu entwickeln.

Die Bebauung besteht überwiegend aus einzelnen Einfamilienhäusern und Erholungsbauten. Das Gelände der Grundschule befindet sich im Geltungsbereich der Klarstellungssatzung. Die Fläche zwischen Schule und Sportplatz wird als Fläche für Einrichtungen des Gemeinbedarfs dargestellt und soll zukünftig der Erweiterung kommunaler Einrichtungen dienen.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 1 ha. Erforderliche Waldumwandlung wäre in einer Größenordnung von 5,72 ha notwendig bei Realisierung aller Vorhaben.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotop sind nicht betroffen.

Quartier 4

„Fuchspass“



Abb. 8: Flächennutzung Quartier 4

Der Siedlungsteil „Am Fuchspass“ befindet sich südlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Lange Stücken“ und umfasst eine Fläche von 12,9 ha. Die Grundstücke sind zu 60 % mit Erholungsbauten

sowie vereinzelt Wohngebäuden bebaut. Die erteilten Baugenehmigungen für bauliche Anlagen in dem Gebiet erfolgten auf der Grundlage von § 35 BauGB.

Das Quartier 4 besitzt keinen Anschluss an das Siedlungsgebiet von Borkheide und ist vom Ortszentrum durch Waldflächen abgehängt. Um die Verfestigung als Splittersiedlung zu vermeiden, wird das komplette Quartier als Fläche für Wald dargestellt. Die bestehenden rechtmäßig errichteten Gebäude genießen Bestandsschutz. Langfristig ist für das Quartier 4 keine bauliche Nutzung der Grundstücke vorgesehen.

Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen nicht.

Quartier 5

„Östlich der Friedrich-Engels-Straße, südlicher Teil“

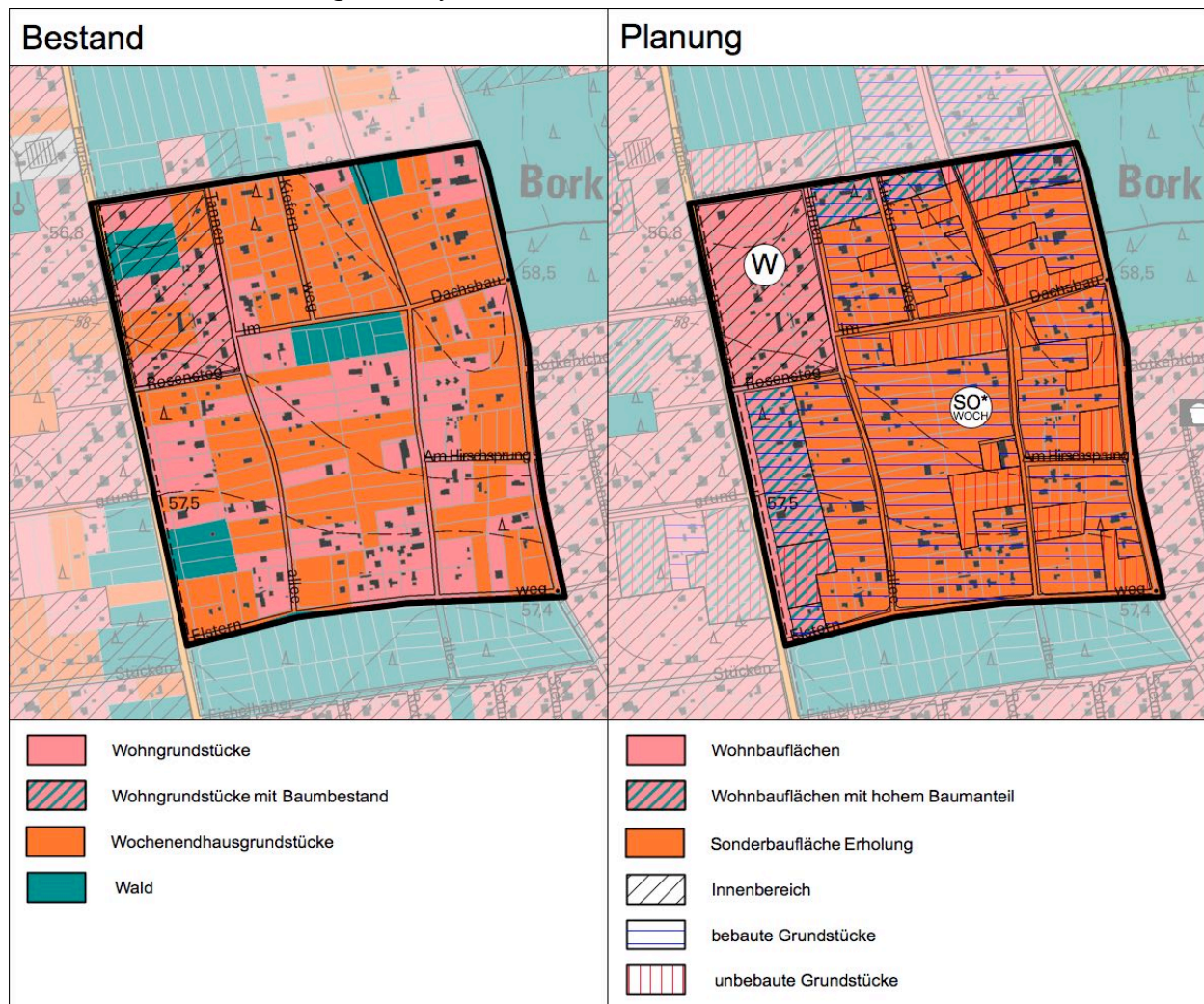


Abb. 9: Flächennutzung Quartier 5

Das Quartier 5 umfasst Flächen östlich der Friedrich-Engels-Straße zwischen Elsterweg und Michaelstraße. Östlich grenzen die Flächen des Bebauungsplanes „Breite Heide“ an. Innerhalb der Bauflächen sind Wohnhäuser und Erholungsbauten vorhanden. Es herrscht ein für Borkheide typischer Siedlungscharakter vor, der durch verschiedene Gebäudetypologien auf Grundstücken mit größtenteils dichtem Baumbestand gekennzeichnet ist.

Im FNP werden als Bauflächen Wohnbaufläche und Sonderbaufläche für die Erholungsnutzung ohne Erweiterungsmöglichkeit dargestellt. Die zentraler gelegenen Bereiche mit den Grundstücken südlich der Michaelstraße sowie den Grundstücken östlich der Friedrich-Engels-Straße werden als Wohnbaufläche bzw. als Wohnbaufläche mit hohem Baumanteil ausgewiesen. Der restliche und überwiegende Teil des

Plangebietes mit 19,5 ha wird trotz dem Bestand an ca. 40 % Wohngrundstücken als Sonderbaufläche für Erholung ausgewiesen. Eine weitergehende Umwandlung von Erholungs- in Wohngrundstücke ist den zentralen Lagen in der Gemeinde Borkheide vorbehalten und in diesem Bereich nicht gewünscht.

Insgesamt werden im Quartier 5 eine Wohnbaufläche von 7 ha dargestellt, wovon 3 ha als Wohnbaufläche mit hohem Baumbestand ausgewiesen werden. Das Quartier 5 umfasst insgesamt 3 ha Wohnbauflächen, die bereits per Klarstellungssatzung und Ergänzungssatzung dem Innenbereich zugeordnet sind sowie 3 ha Flächen, die sich gemäß der rechtsgültigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzung im Außenbereich befinden (weitere 1 ha sind Straßen). Von den im Außenbereich ausgewiesenen Wohnbauflächen sind 2,3 ha bereits bebaut. Weitere 0,7 ha werden als Nachverdichtungs- und Siedlungsabrundungsflächen zur Entwicklung von Wohnbauland ausgewiesen. Diese sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für eine Nutzung als Wohnbauland zu entwickeln.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 0,15 ha. Erforderliche Waldumwandlung wäre in einer Größenordnung von 1,83 ha notwendig bei Realisierung aller Vorhaben.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Quartier 6

„Östlich der Friedrich-Engels-Straße, nördlicher Teil“

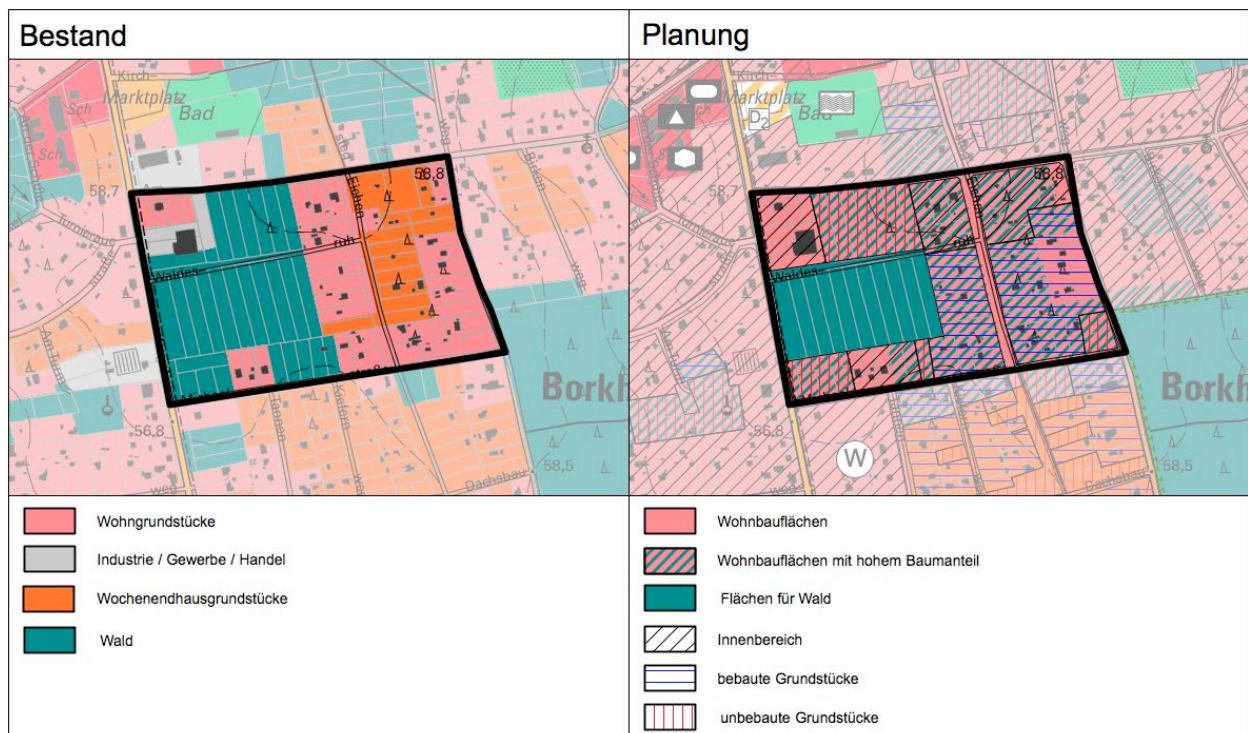


Abb. 10: Flächennutzung Quartier 6

Das Quartier 6 liegt östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ zwischen „Michaelstraße“ und „Am Finkenhein“. Die Bauflächen werden als Wohnbaufläche dargestellt. Innerhalb der Bauflächen sind Wohnhäuser,

Erholungsbauten und ein Lebensmittelmarkt vorhanden, wobei das gesamte Quartier als Wohngebiet charakterisiert werden kann.

Die im FNP dargestellte Wohnbaufläche umfasst ein Gebiet von 10,5 ha, wovon 7,4 ha als Wohnbaufläche mit hohem Baumanteil ausgewiesen werden. 3,3 ha der ausgewiesenen Wohnbauflächen befinden sich bereits im Innenbereich gemäß der gültigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzung der Gemeinde Borkheide. Weitere 3,9 ha sind bereits bebaut und werden durch Ausweisung im Flächennutzungsplan in ihrem Fortbestand gesichert. Bisher unbebaut sind 2,2 ha Grundstücksflächen, die zur Nachverdichtung und Siedlungsabrundung zukünftig als Wohngrundstücke genutzt werden sollen. Die bisher unbebauten Grundstücke sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für die Errichtung von Wohnbebauung vorzubereiten. 1,1 ha Wohnbauflächen betreffen bestehende Straßen.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 0,45 ha. Erforderliche Waldumwandlung wäre in einer Größenordnung von 3,02 ha notwendig bei Realisierung aller Vorhaben.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotop sind nicht betroffen.

Quartier 7

„Östlich der Friedrich-Engels-Straße, östlicher Teil“

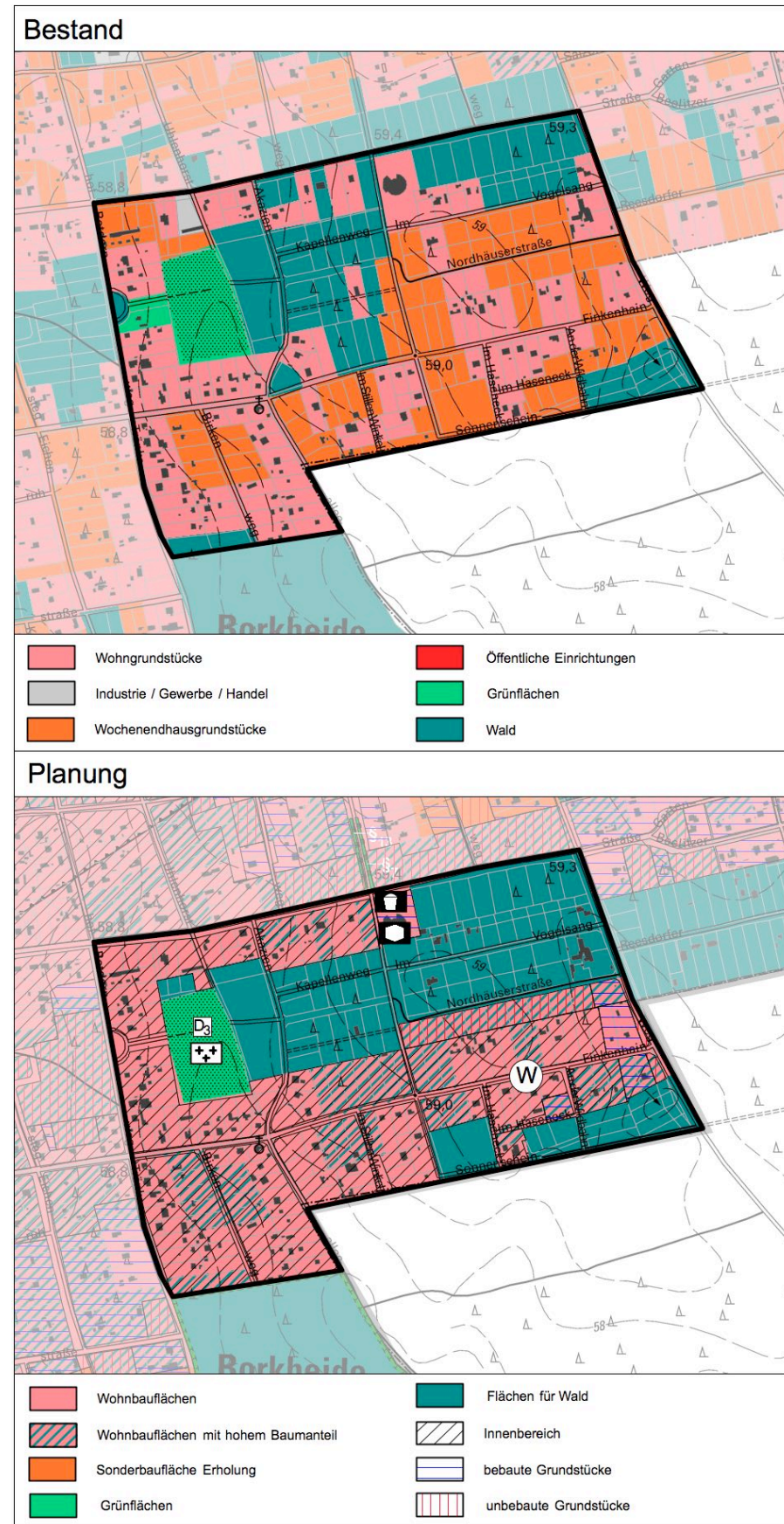


Abb. 11: Flächennutzung Quartier 7

Das Quartier 7 liegt östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ zwischen der Beelitzer Straße im Norden und der Gemarkungsgrenze im Süden. Innerhalb der Bauflächen sind Wohnhäuser und Erholungsbauten vorhanden. Die vorhandenen Bauflächen wurden entsprechend ihrer derzeitigen Ausprägung als Wohnbauflächen dargestellt. Es herrscht der für Borkheide typische Siedlungscharakter vor, der durch die verschiedensten Gebäudetypen, die im Wald verstreut stehen gekennzeichnet ist.

Die im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellte Fläche umfasst insgesamt 25 ha, wovon 7,5 ha als Wohnbaufläche mit Baumbestand gekennzeichnet wird. Diese Grundstücke befinden sich größtenteils innerhalb des Geltungsbereichs der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung (19,2 ha). Von den insgesamt 2,6 ha Wohnbauflächen, die im Außenbereich ausgewiesen werden, sind 1,4 ha bereits bebaut und werden lediglich im Bestand gesichert. Darüber hinaus werden 1,2 ha bislang unbebaute Grundstücke im Außenbereich südlich der Nordhäuser Straße als Wohnbaufläche zur Nachverdichtung und Siedlungsabundung ausgewiesen und können durch Aufstellung einer Ergänzungssatzung bzw. eines Bebauungsplans entwickelt werden. 3,2 ha Wohnbauflächen betreffen bestehende Straßen..

Innerhalb der als Wohnbaufläche dargestellten Fläche befindet sich der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Im Sonnenschein“. Das Planverfahren ruht jedoch. Der Kindergarten „Sonnenschein“ wurde auf der Grundlage von § 35 BauGB im geplanten Geltungsbereich errichtet. Die Fläche des gemeindeeigenen Friedhofs ist als Grünfläche dargestellt.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 0,23 ha.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotop sind nicht betroffen.

Quartier 8

„Zentrum um den Marktplatz“

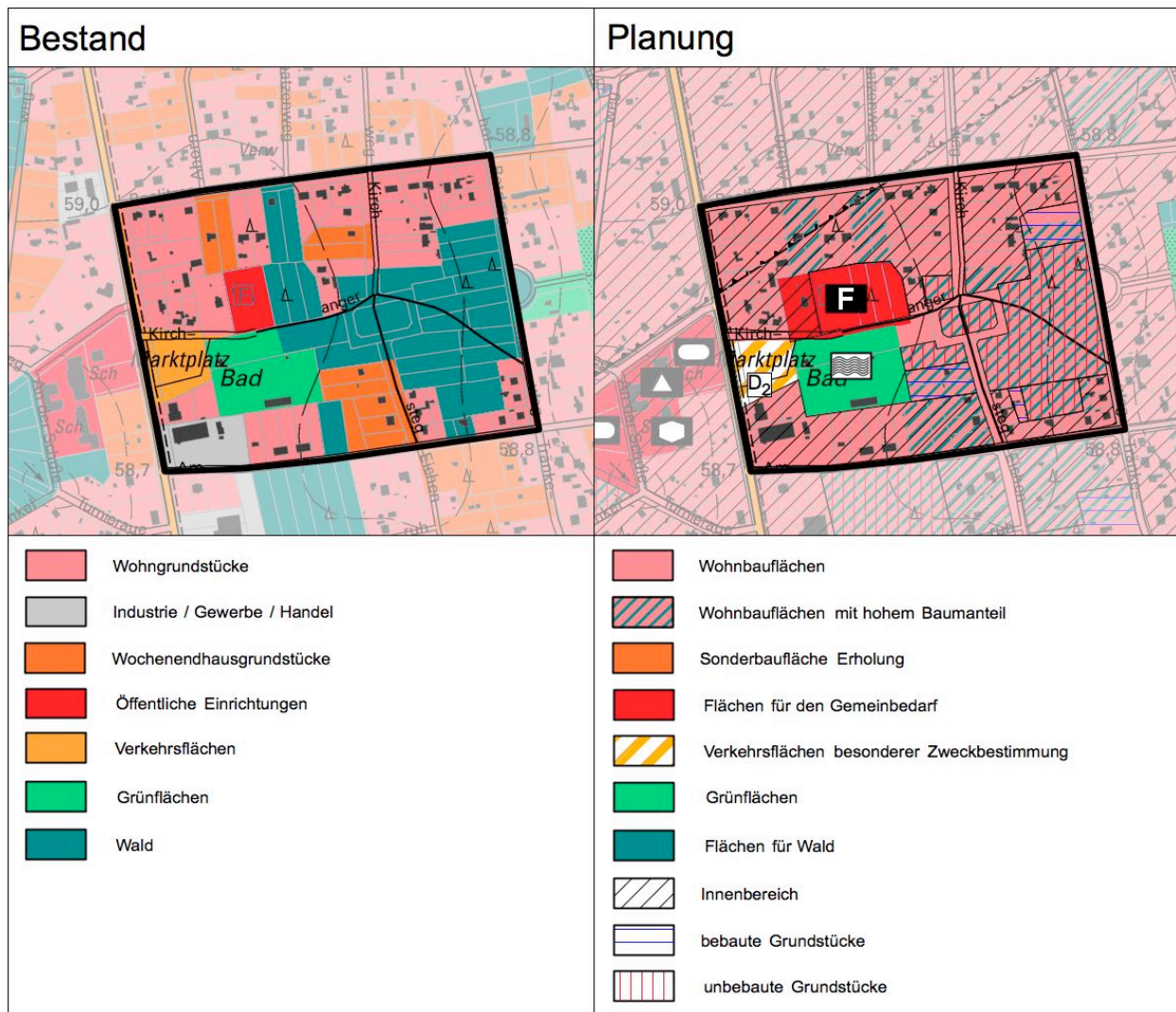


Abb. 12: Flächennutzung Quartier 8

Das Quartier 8 umfasst Flächen östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ im Umfeld des Marktplatzes. Begrenzt wird das Quartier 8 durch die Beelitzer Straße im Norden und die Straße „Am Finkenhain“ im Süden. Die Bauflächen werden als Wohnbaufläche, Fläche für Einrichtungen des Gemeinbedarfs und Sonderbaufläche für Handel dargestellt. Innerhalb des Quartiers befindet sich das Ortszentrum mit dem Marktplatz, dem Schwimmbad, der Feuerwehr und einem Lebensmitteldiscounter. Mit dem neuen Gemeindehaus wird das Zentrum weiter gestärkt. Daran angrenzend sind Grundstücke mit Wohn- und Erholungsbauten vorhanden.

Marktplatz, Feuerwehr und Waldbad werden entsprechend ihres Nutzungszwecks als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Marktplatz, Fläche für den Gemeinbedarf „Feuerwehr bzw. öffentliche Grünfläche „Badeplatz“ dargestellt und in ihrem Fortbestand gesichert.

Die im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellte Fläche umfasst 12,5 ha; davon 4,8 ha als Wohnbaufläche mit Baumbestand. Entlang der Erschließungsstraßen sind die Grundstücke überwiegend bereits mit Wohnhäusern bzw. einigen wenigen Erholungsbauten bebaut. Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen befinden sich mit 7,5 ha größtenteils innerhalb des Geltungsbereichs der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung. Weitere 0,7 ha dargestellter Wohnbaufläche sind bereits bebaut. Etwa 2,7 ha unbebauter Grundstücke im Außenbereich werden als Wohnbaufläche im FNP dargestellt. 1,6 ha Wohnbauflächen betreffen bestehende Straßen.. Für die Grundstücke im Außenbereich ist eine verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan bzw. Ergänzungssatzung) zur Errichtung von Wohngebäuden aufzustellen.

Unter der Prämisse, das Ortszentrum zu stärken, wird auch die bestehende Waldfläche als Wohnbaufläche vorgesehen.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 0,54 ha. Für die Fläche für Gemeinbedarf wurde eine 80%ige Versiegelung angenommen, d.h. 0,64 ha. Erforderliche Waldumwandlung wäre in einer Größenordnung von 4,93 ha notwendig bei Realisierung aller Vorhaben.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Quartier 9

„Südlich der Bahnlinie, Schäper Straße“

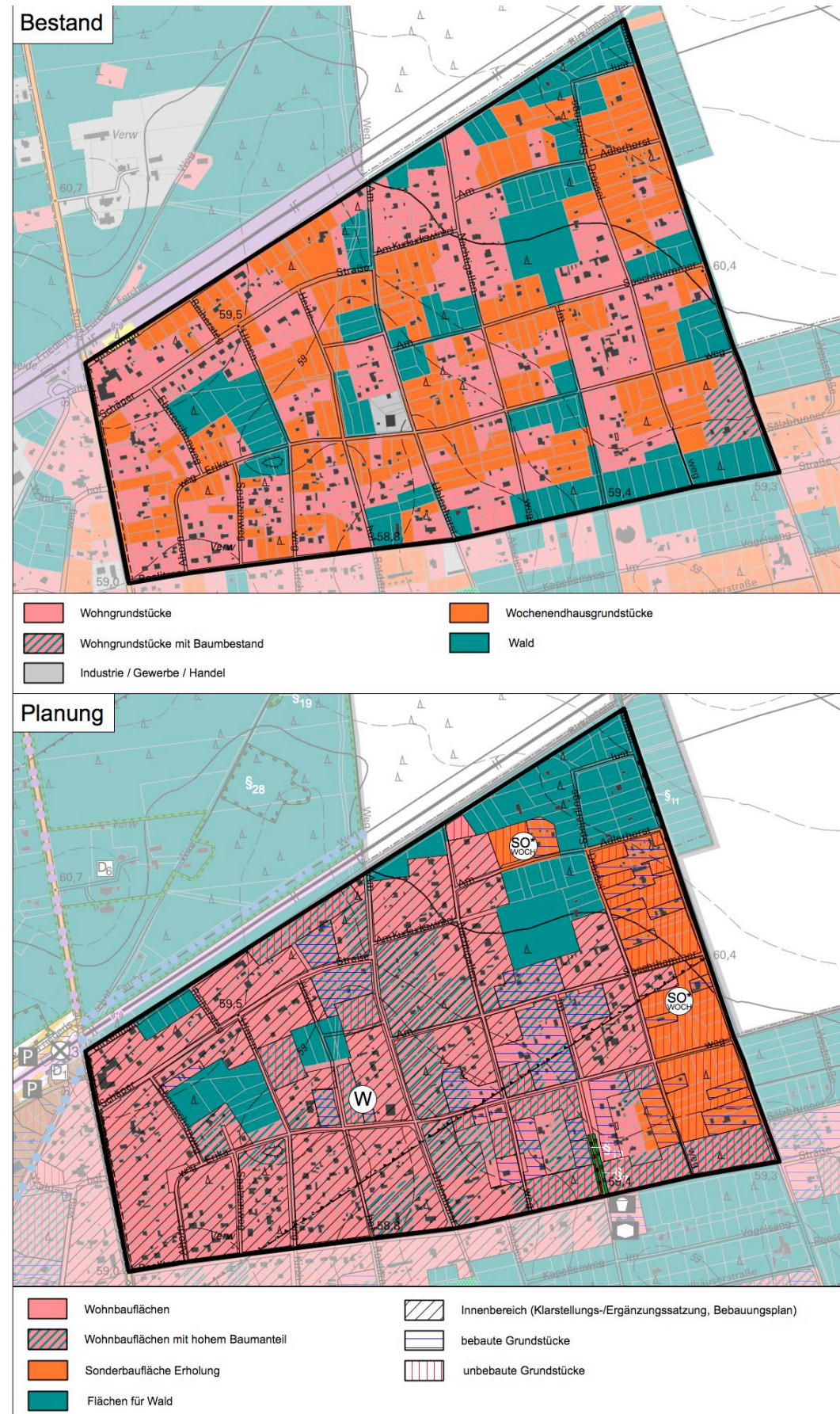


Abb. 13: Flächennutzung Quartier 9

Das Quartier 9 befindet sich östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ zwischen der Beelitzer Straße im Süden und der „Schäper Straße“ im Norden. Entsprechend ihrer Ausprägung werden die bestehenden Siedlungsgebiete als Wohnbaufläche bzw. Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit dargestellt und zur Siedlungsabrundung sinnvoll ergänzt. Größere zusammenhängende Waldflächen sollen zum Erhalt des Waldsiedlungscharakters von Bebauung freigehalten werden.

Für das Quartier 9 werden insgesamt 55,9 ha Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan dargestellt. Die Grundstücke im westlichen Teil des Quartiers mit einem Flächenanteil von 34,5 ha befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung. Dieser Teil des Quartiers weist eine überwiegend homogene Siedlungsstruktur auf. Die Flächen im östlichen Teil des Quartiers 9 hingegen weisen die für Borkheide typische heterogene Siedlungsstruktur auf. Diese wird gekennzeichnet durch verschiedene Gebäudetypologien auf Grundstücken mit größtenteils dichtem Baumbestand. 6,5 ha der Grundstücke im Außenbereich, die als Wohnbaufläche ausgewiesen werden, sind bereits bebaut, weitere 6,4 ha sind bislang unbebaut und sollen zukünftig im Rahmen der Nachverdichtung und Siedlungsabrundung entwickelt werden. Für die Grundstücke mit Wohnbauflächenausweisung im Außenbereich ist eine verbindliche Bauleitplanung zur Errichtung von Wohngebäuden aufzustellen. 8,5 ha Wohnbauflächen entfallen auf Straßenflächen.

Von den im Flächennutzungsplan ausgewiesenen 9,7 ha Sonderbaufläche für Erholung sind 1,9 ha bereits bebaut; 6,8 ha stehen für die Errichtung von Wochenend- bzw. Ferienhäusern noch zur Verfügung.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 1,28 ha. Erforderliche Waldumwandlung wäre in einer Größenordnung von 7,08 ha notwendig bei Realisierung aller Vorhaben. Der im Quartier 9 vorhandene Mischwald ist zu erhalten, da in Borkheide nur wenige Mischwälder vorhanden sind.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang).

Im Bereich des Quartiers sind geschützte Biotope vorhanden. Es handelt sich um wenige Meter breite straßenbegleitende trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs. Da die Biotopflächen sich nicht auf bebaubaren Grundstücken befinden, steht der Biotopschutz den geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen. Die Biotopfläche ist nachrichtlich in den Flächennutzungsplan zu übernehmen. Die Flächen dürfen nicht überplant werden. Eine Befreiung vom Biotopschutz ist nicht notwendig.

Quartier 10

„Östlich Kaniner Weg und Salzbrunner Straße“

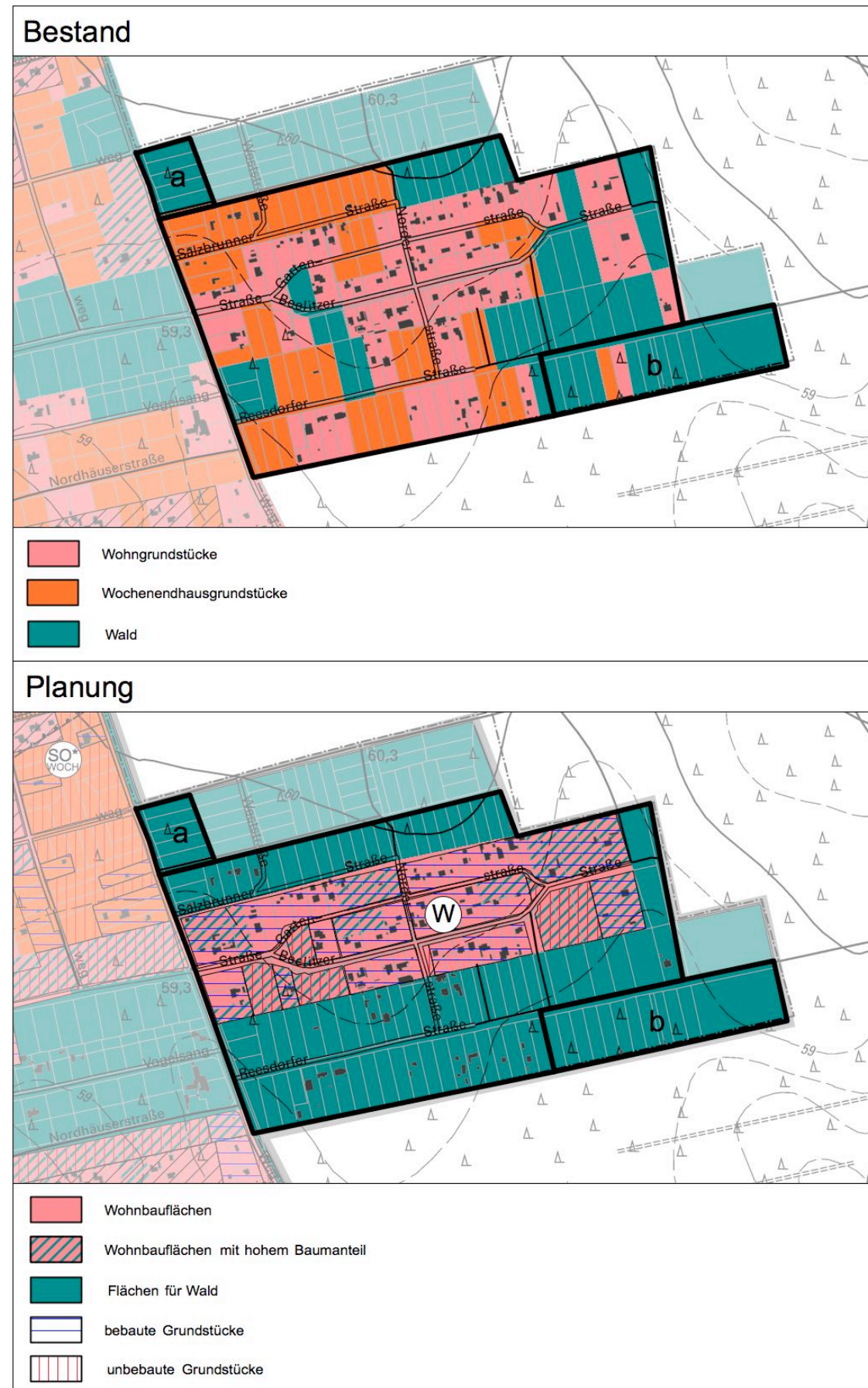


Abb. 14: Flächennutzung Quartier 10

Das Quartier 10 schließt sich östlich an den Kaniner Weg an und erstreckt sich im Osten bis an die Gemarkungsgrenze. Innerhalb der Baufläche sind Wohnhäuser und Erholungsbauten vorhanden. Es herrscht ein für Borkheide typischer Siedlungscharakter vor, der durch verschiedene Gebäudetypologien auf Grundstücken mit zum Teil dichtem Baumbestand gekennzeichnet ist.

Die Grundstücke an der Gartenstraße bzw. Beelitzer Straße sind bereits mit überwiegend Wohngebäuden und vereinzelt Erholungsbauten bebaut. Dieser Bereich wird mit einer Gesamtflächengröße von 10,6 ha als Wohnbaufläche im FNP dargestellt. Alle Grundstücke des Quartiers befinden sich gemäß Klarstellungs- und Ergänzungssatzung im Außenbereich. Die bisher erteilten Baugenehmigungen für bauliche Anlagen in dem Gebiet erfolgten auf der Grundlage von § 35 BauGB. Mit einer Fläche von 7,5 ha ist bereits ein Großteil der Grundstücke innerhalb der ausgewiesenen Wohnbaufläche bebaut.

Nur vereinzelte Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 1,5 ha sind bisher unbebaut und sollen im Rahmen der Nachverdichtung und Siedlungsabrundung der Wohnbauflächenentwicklung zur Verfügung gestellt werden. Dafür werden die Grundstücke nördlich der Salzbrunner Straße und entlang der Reesdorfer Straße nicht mehr, wie in vorherigen Planungsständen beabsichtigt, als Siedlungsflächen ausgewiesen, sondern als Fläche für Wald dargestellt, um eine weitere flächige Ausbreitung des Siedlungskörpers zu verhindern und klar abgegrenzte Siedlungskanten zu schaffen. Für die Entwicklung von zusätzlichem Wohnbau land sind verbindliche Bauleitpläne aufzustellen. Weitere 1,6 ha entfallen auf Straßen.

Beeinträchtigungen entstehen durch eine mögliche Versiegelung von ca. 0,31 ha.

Eingriffe können ausgeglichen werden; innerhalb der Gemeinde durch ökologischen Waldumbau, außerhalb der Gemeinde durch Beteiligung an einem Flächenpool z. B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH. Für ökologischen Waldumbau sind geeignete Waldflächen zu suchen, ihre Verfügbarkeit zu klären sowie die fachliche Abstimmung mit der UNB und der Forstbehörde zu tätigen.

Darüber hinaus sind bei ggf. notwendigen Baumfällungen außerhalb des Waldes Ersatzpflanzungen entsprechend HVE (2009) durchzuführen. Dies kann auch innerhalb der Erweiterungsfläche erfolgen. Eine schutzgutbezogene Bewertung findet sich im Anhang.

Durch die Planung sind europäische Vogelarten betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG lässt sich bei entsprechenden Maßnahmen aber vermeiden (s. Anhang). Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Quartier 11

„Nördlich der Bahnlinie“

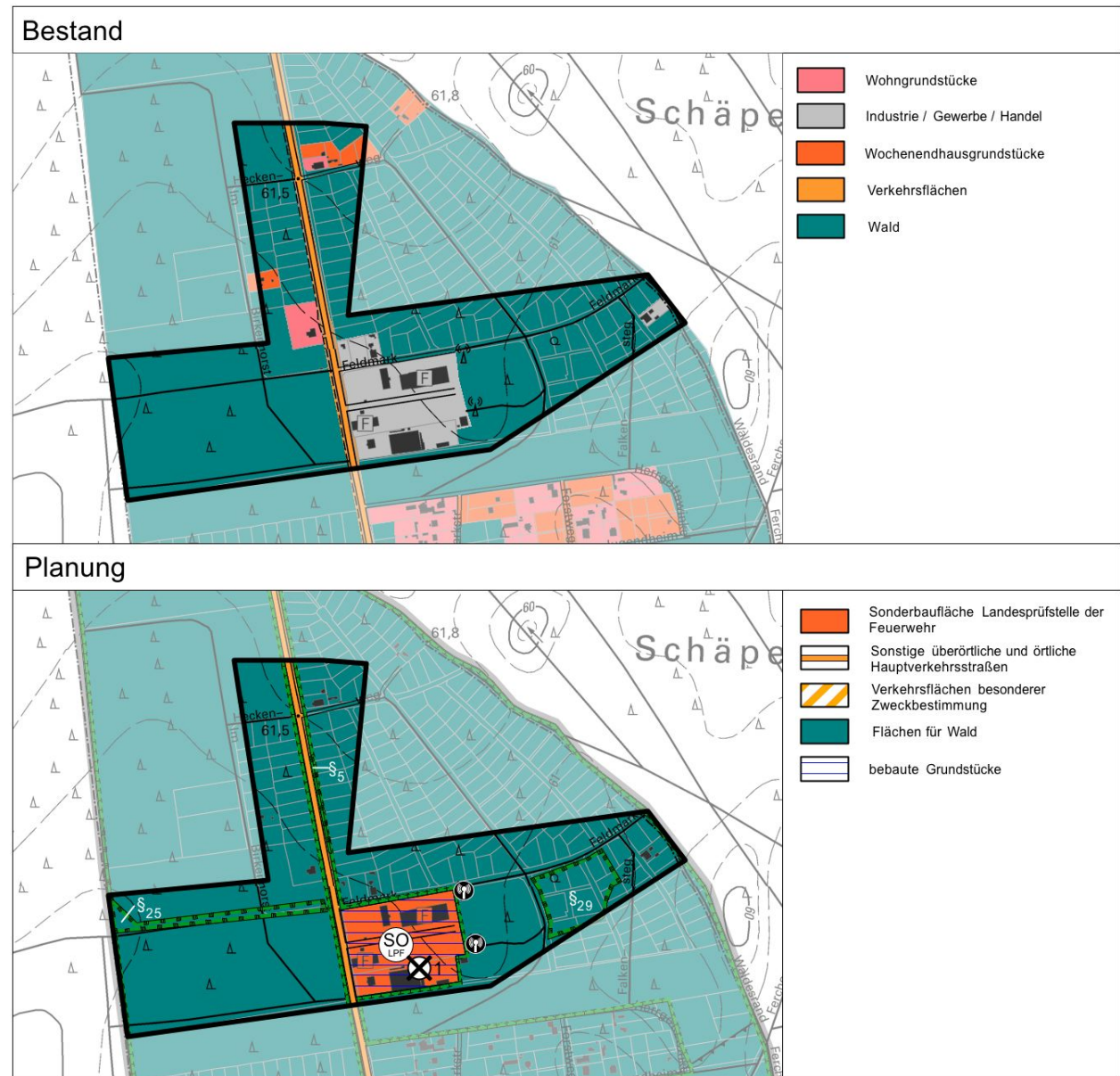


Abb. 15: Flächennutzung Quartier 11a

Das Quartier 11a befindet sich im nördlichen Teil der Gemarkung Borkheide mit der Feuerwehrprüfstelle sowie weiteren Flächen, die nördlich, östlich und westlich daran angrenzen.

Der Standort der Feuerwehrprüfstelle soll durch Darstellung als Sondergebiet „Landesprüfstelle der Feuerwehr“ gesichert werden (vgl. Kap. 8.5.1). Innerhalb der Waldflächen sind vereinzelt bebaute Grundstücke vorhanden, die nach § 35 BauGB im Außenbereich genehmigt wurden. Diese sollen jedoch, entgegen der Darstellung in früheren Planungsständen, nicht als Siedlungsfläche, sondern als Fläche für Wald dargestellt werden. Die bestehenden Gebäude genießen Bestandsschutz.

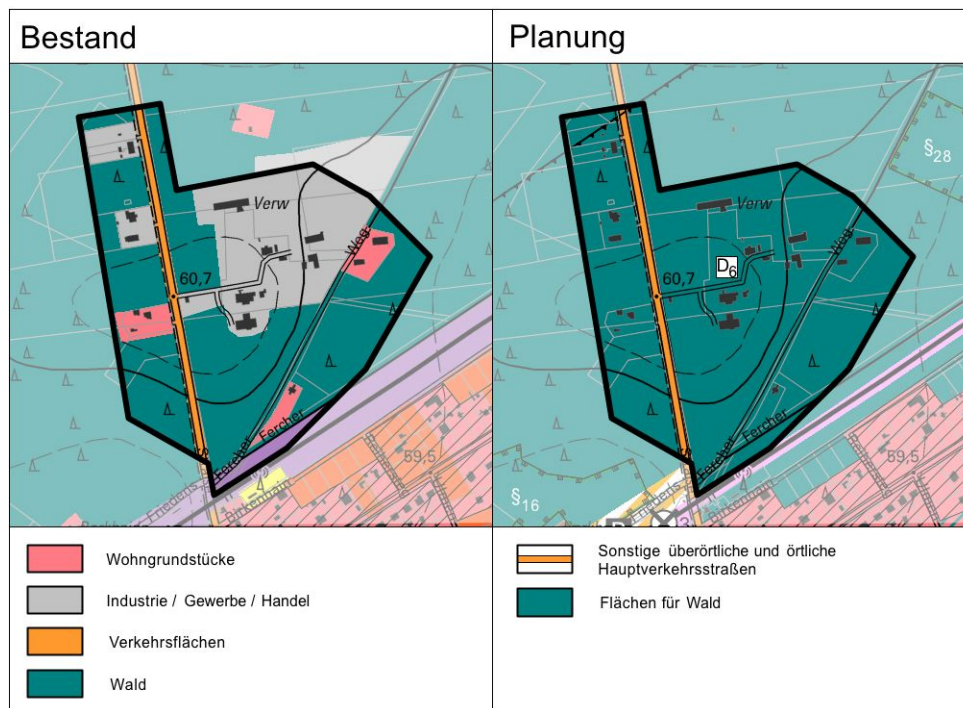


Abb. 16: Flächennutzung Quartier 11b

Das Quartier 11b umfasst die Grundstücke der ehemaligen DBD Schule sowie umgebende Waldflächen am Fercher Weg und der Karl-Marx-Straße.

Der Standort der ehemaligen DBD Schule wird als Fläche für Wald ausgewiesen, da bislang kein tragfähiges Nutzungskonzept für die Flächen vorliegt. Bei Vorliegenden einer sinnvollen Nachnutzung ist der Flächennutzungsplan im Zuge einer einfachen Änderung anzupassen. Weiterhin befinden sich entlang der Karl-Marx-Straße vereinzelt Wohngrundstücke, deren Nutzung nach § 35 BauGB im Außenbereich genehmigt wurde. Diese sollen jedoch, entgegen der Darstellung in früheren Planungsständen, nicht als Siedlungsfläche, sondern als Fläche für Wald dargestellt werden. Die bestehenden Gebäude genießen Bestandschutz.

Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen nicht.

6.3 Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen

Die Eingriffsrelevanz durch Versiegelung oder Waldverlust wird in der folgenden Tabelle 12 zusammengefasst. Die Ermittlung erfolgte mittels CAD am Arbeitsplatz; eine genaue Eingriffsregelung erfolgt in der verbindlichen Bauleitplanung. Straßen bleiben in der Eingriffsregelung unberücksichtigt (Bestand und Planung bleiben identisch).

Tabelle 12: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
1	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 0,12 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 0,87 ha Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 1,18 ha Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302): 0,15 ha 	Fläche für Wald 2,40 ha	0,00 ha	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +2,28 ha
2	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 3,12 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 1,67 ha Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 2,57 ha 	Fläche für Wald 7,42 ha	0,00 ha	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +4,3 ha
3	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (05142): 0,05 ha Kiefernforst (08480): 12,40 ha Sportplätze (10171) und Gemeinbedarf: 1,41 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 13,79 ha Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 33,77 ha Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil (12301): 1,06 ha 	Wohnbaufläche: 49,32 ha davon mit hohem Baumananteil: 9,86 ha Innenbereich: 32,10 ha Außenbereich: (bebaut: 6,89 ha) (unbebaut: 5,01 ha) Mischbaufläche: 0,01 ha Sonderbau Erholung: 4,68 ha inkl. Straßen (bebaut: 2,76 ha) (unbebaut: 1,41 ha) Gemeinbedarf: 2,05 ha Grünfläche 1,85 ha Fläche für Wald 6,68 ha	20% von 5,01 ha = 1 ha für Wohnen	Potenzieller Waldverlust: 5,72 ha
4	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 6,1 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 2,8 ha Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 3,87 ha 	Fläche für Wald 12,85 ha	0,00 ha	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +6,75 ha

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
5	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforst (08480): 1,83 ha • Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 14,97 ha • Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 9,73 ha 	<p>Wohnbaufläche: 7,04 ha davon mit hohem Bauman- teil: 3,04 ha Innenbereich: 3 ha Außenbereich (bebaut: 2,3 ha) (unbebaut: 0,77 ha) Sonderbau Erholung: 19,46 ha inkl. Straßen (bebaut: 13,02 ha) (unbebaut: 2,56 ha)</p>	20% von 0,77 ha = 0,15 ha für Wohnen	Potenzieller Waldverlust: 1,83 ha
6	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforst (08480): 5,61 ha • Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 2,33 ha • Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261): 4,96 ha • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,48 ha 	<p>Wohnbaufläche: 10,7 ha davon mit hohem Bauman- teil: 7,38 ha Innenbereich: 3,25 ha Außenbereich (bebaut: 3,90 ha) (unbebaut: 2,24 ha) Fläche für Wald: 2,89 ha</p>	20% von 2,24 ha = 0,45 ha für Wohnen	Potenzieller Waldverlust: 3,02 ha
7	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforst (08480): 10,22 ha • Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 11,60 ha • Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 16,01 ha • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,19 ha 	<p>Wohnbaufläche: 25,0 ha davon mit hohem Bauman- teil: 7,48 ha Innenbereich: 19,16 Außenbereich (bebaut: 1,43 ha) (unbebaut: 1,15 ha) Grünfläche 1,62 ha Fläche für Wald 13,55 ha</p>	20% von 1,15 ha = 0,23 ha für Wohnen	<p>Eingriff: 0 ha</p> <p>Langfristiger Zuwachs +3,33 ha</p>
8	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforst (08480): 4,93 ha • Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 1,65 ha • Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 5,95 ha • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302): 0,63 ha • Parkplätze versiegelt (12643): 0,80 ha 	<p>Wohnbaufläche: 12,46 ha davon mit hohem Bauman- teil: 4,75 ha Innenbereich: 7,52 ha Außenbereich (bebaut: 0,69 ha) (unbebaut: 2,71 ha) Gemeinbedarf: 1,19 ha (unbebaut: 0,80 ha) (Innenbereich: 0,30 ha)</p>	<p>20% von 2,71 ha = 0,54 ha für Wohnen 80% von 0,80 ha = 0,64 ha für Gemeinbedarf</p>	Potenzieller Waldverlust: 4,93 ha

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
9	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 18,48 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 26,94 ha Einzel- und Reihenhausbauung (12260) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 31,30 ha davon mit hohem Baumananteil: 0,13 ha Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,52 ha 	Wohnbaufläche: 55,97 ha davon mit hohem Baumananteil: 1,87 ha Innenbereich 34,52 ha Außenbereich (bebaut: 6,53 ha) (unbebaut: 6,4 ha) Sonderbau Erholung 9,75 ha inkl. Straßen (bebaut: 1,88 ha) (unbebaut: 6,77 ha) Fläche für Wald 11,4 ha	20% von 6,26 ha = 1,28 ha für Wohnen	Potenzieller Waldverlust: 7,08 ha
10	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 9,93 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 7,51 ha Einzel- und Reihenhausbauung (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 9,77 ha 	Wohnbaufläche: 10,63 ha davon mit hohem Baumananteil: 4,56 ha Außenbereich: (bebaut: 7,49 ha) (unbebaut: 1,53 ha) Fläche für Wald 16,59 ha	20% von 1,53 ha = 0,31 ha für Wohnen	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +6,66 ha
11a	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 17,93 ha Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 0,36 ha Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 0,40 ha Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 2,78 ha 	Sonderbau Feuerwehr 2,33 ha Fläche für Wald 19,29 ha	0,00 ha (Feuerwehr = Bestand)	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +1,36 ha
11b	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480): 7,89 ha Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 0,72 ha Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 4,09 ha 	Fläche für Wald 12,75 ha	0,00	Eingriff: 0 ha Langfristiger Zuwachs +4,86
Summen			Potenzielle Versiegelung 4,6 ha	Potenzieller Waldverlust: 22,58 ha Potentiell langfristiger Waldzuwachs: 29,54 ha

Bei Ausschöpfung aller Entwicklungsmöglichkeiten laut Flächennutzungsplan (ohne Berücksichtigung von landesplanerischen Vorgaben) sind insgesamt 4,6 ha Bodenversiegelung möglich. Der Waldverlust liegt bei 22,58 ha. Der Waldverlust ist hierbei als Maximalwert anzusehen. Im Rahmen der Planung können bestimmte Funktionen für die Umwelt erhalten werden, indem Flächen festgesetzt werden, die dem Erhalt der Forstpflanzen dienen.

6.4 Artenschutz: Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten

Die artenschutzrechtlichen Verbote im Bauleitplanverfahren sind zunächst nicht geeignet, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erfüllen. Erst seine Umsetzung kann zu verbotswidrigen Handlungen führen. Adressat einer Ausnahme- oder Befreiungsvorschrift - sofern notwendig - ist nicht der Plangeber, sondern derjenige, der die Festsetzungen des Plans realisiert. Bei einem Flächennutzungsplan, dessen Realisierung die Umsetzung in einem Bebauungsplan verlangt, kann eine Verlagerung der artenschutzrechtlichen Problematik ins das Bebauungsplanverfahren sinnvoll sein; allerdings muss sich die Gemeinde bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen der Verbote gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG auseinandersetzen, wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte erkennbar sind (Scharmer 2009). Dabei genügt jedoch eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren. Dabei sind verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen.

Bei der Anwendung der Eingriffsregelung gelten folgende Regelungen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG):

Sind Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt dies entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor. Besonders und streng geschützte Arten sind, soweit es sich nicht um Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten handelt, im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln.

Im Rahmen der Bearbeitung wurden die vorhandenen Unterlagen ausgewertet und Begehungen (Sören Möller, Vorentwurf) durchgeführt. Betrachtet werden nur die im Flächennutzungsplan dargestellten Entwicklungsabsichten.

Betroffenheit der Arten

Pflanzen

Im Rahmen der Begehungen wurden keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen, die im Rahmen einer artenschutzfachlichen Prüfung Berücksichtigung finden müssten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Artengruppe sind auszuschließen. Die nachgewiesenen gefährdeten Pflanzenarten im Bereich des bereits vorhandenen Gewerbegebietes und des bereits vorhandenen Wohngebietes (Eichelhäherweg) betreffen nicht die Planungsabsichten des Flächennutzungsplanes und können ggf. bei einer Bauabsicht im Rahmen der genehmigten B-Pläne bei den Bauanträgen Berücksichtigung finden. Gleiches gilt für den Flugplatz.

Säugetiere

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen ist die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Fledermäusen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens auszuschließen. Es sind weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten dieser Artengruppe betroffen, weil es innerhalb des Planungsraumes vermutlich keine gibt. Im Bereich der Planungsabsichten des Flächennutzungsplans wurden keine ausgeprägten Höhlenbäume vorgefunden. Dennoch sollten bei Baumfällungen im Rahmen untergeordneter Planungen oder Bauanträgen Bäume auf Höhlen untersucht werden und ggf. diese außerhalb der Fortpflanzungsperiode zu fällen. Weitere streng geschützte Säugetierarten wie Wolf, Wildkatze, Haselmaus, Biber oder Fischotter sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen, da der Planungsraum nicht zu den bevorzugten Lebensräumen dieser Arten zählt. Der im Gewerbegebiet beobachtete Feldhase ist nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt.

Reptilien

Innerhalb des Planungsraumes sind aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen keine Bereiche vorhanden, die von streng geschützten Reptilien wie Zauneidechse, Schlingnatter oder Europäischer Sumpfschildkröte besiedelt werden könnten. Derzeit lassen sich deshalb aufgrund des Fehlens dieser Arten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die streng geschützten Reptilienarten ausschließen.

Amphibien, Libellen, Fische etc.

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind keine Gewässer vorhanden, die als Fortpflanzungsstätte für diese Tiergruppen dienen könnten. Mit dem Fehlen einer Fortpflanzungsstätte sind auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Tag- und Nachtfalter

Grundsätzlich eignen sich Flächen mit einer Vegetationsausprägung als Lebensraum für Tag- oder Nachtfalter (z. B. Waldränder). Aufgrund der derzeitigen Nutzung ist auszuschließen, dass streng geschützte Arten den Planungsraum besiedeln. Aufgrund der wenig geeigneten Lebensraumstrukturen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Artengruppe ausschließen. Die genannten besonders geschützten Arten wie Idas-Bläuling, Kaisermantel und Rostbinde sind von den Planungen des Flächennutzungsplan nicht betroffen (Bestand).

Europäische Vogelarten

Im Plangebiet sind Vorkommen der Heidelerche am Rande des Flugplatzes bekannt, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet ist. Diese Art ist von den Planungen des Flächennutzungsplan jedoch nicht betroffen (Bestand). Für die anderen Arten gilt:

Im Rahmen der durchgeführten Begehung wurden einige europäische Vogelarten nachgewiesen, die besonders geschützt sind. Der jeweilige Erhaltungszustand der europäischen Vogelarten im Land Brandenburg wird aus der Roten Liste der Vögel des Landes Brandenburg abgeleitet, da keine separate Einstufung der europäischen Vogelarten nach den Vorgaben der EU vorliegt. Aus diesem Grund wird die Einstufung einer europäischen Vogelart in die Rote Liste des Landes Brandenburg mit mindestens der Einstufung „potenziell gefährdet“ (V) als Kriterium für die Identifikation einer planungsrelevanten Art heran gezogen. Für europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, d. h. die keine Einstufung in der Roten Liste des Landes Brandenburg besitzen, kann davon ausgegangen werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Planungsvorhaben nicht einschlägig sind. Dies gilt ebenso für Nahrungsgäste, die den Planungsraum während der Brutzeit ausschließlich als Nahrungsraum nutzen. Im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung wäre deshalb die Heidelerche als einzige nachgewiesene Art der Vorwarnliste in Bezug auf die artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu prüfen (siehe oben), diese ist jedoch von den Planungen des Flächennutzungsplanes nicht betroffen (Bestand).

Wirkfaktoren

Folgende Wirkfaktoren ergeben sich durch die Planungen im Flächennutzungsplan:

- Rodung von Kiefernforste (Baubedingt),
- Geräusche, Erschütterungen (Baubedingt durch Baustellenverkehr),
- Teilversiegelung oder Versiegelung von Boden durch Häuser, Zufahrtswege, Abstellflächen (Anlagebedingt).

Schadenbegrenzende Maßnahmen

Durch eine Bauzeitbeschränkung könnten mögliche Störreize, die über die Vorbelastung hinaus gehen, minimiert werden, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht einschlägig sind. Eine sukzessive Bebauung des Planungsraumes kann zu einer deutlichen zeitlichen und räumlichen Einschränkung der Störreize beitragen.

Um sicher zu stellen, dass im Zuge der Errichtung von Gebäuden keine Fortpflanzungsstätten europäischer Vogelarten zerstört oder beeinträchtigt werden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel

durchzuführen. Da die Brutzeit der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten den Zeitraum von Mitte März bis Anfang August umfasst sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in jedem Falle auszuschließen.

Sollten die Bautätigkeiten in der Brutzeit durchgeführt werden müssen, kann durch eine ökologische Baubegleitung sicher gestellt werden, dass die Fortpflanzungsstätten europäischer Vogelarten nicht beeinträchtigt werden und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Fazit

Die Planungen des Flächennutzungsplanes betreffen vorwiegend stangen- bis baumholzstarke Kiefernforstbereiche; die Erfassung der Tiere und Pflanzen erfolgte über Auswertung zugänglicher Daten des LUGV Brandenburg, des Landschaftsrahmenplanes Potsdam-Mittelmark und Begehungen. Nach Auswertung der Betroffenheiten der Arten, der Wirkfaktoren und schadenbegrenzenden Maßnahmen sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 nicht erfüllt. Artenschutzfachliche Prüfungen sind dennoch auf der nächsten Planungsebene (Satzungen, B-Pläne) sinnvoll, sollten aber in Form einer Potenzialabschätzung ausreichend sein.

6.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Umbau von Kiefernreinbeständen in naturnahe Waldbestände

Im Plangebiet bestehen die Waldflächen nahezu ausschließlich aus Kiefernforsten. Diese sollen langfristig in naturnahe Mischbestände mit Laubholzanteilen umgebaut werden (vgl. auch Grundsätze der Waldbau-Richtlinie, MLUR 2004b). Aufgrund der vorherrschenden armen Böden im Gemeindegebiet sollten auch Pionierbaumarten wie Birke, Weide und Eberesche verwendet werden. Begünstigte Schutzgüter sind v. a. Boden und Wasser. Weiterhin werden die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Klima und Landschaftsbild aufgewertet.

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 6.1 sind für 1 qm Versiegelung 8 qm Kompensationsfläche durch ökologischen Waldumbau nötig, zusätzlich zum forstlichen Ausgleich. Jede Waldfläche, die ökologisch umzubauen ist, muss vorher durch die UNB und die Forstbehörde auch als dafür geeignet ausgewiesen werden. Eine pauschale Einstufung aller Kiefernforste als potenzielle Kompensationsfläche ist laut UNB zwar nicht möglich, jedoch können im Rahmen des Flächennutzungsplanes nicht alle Waldflächen auf ihre Eignung zum Umbau untersucht werden. Die Einstufung von Forstflächen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft heißt nur, dass innerhalb dieser Flächen Umbauflächen möglich sind.

Für alle umzuwandelnden Waldflächen (z. B. in Wohnbauflächen) ist auch ein forstlicher Ersatz nach LWaldG erforderlich. Hierfür ist ein Einvernehmen mit der Forstbehörde herzustellen. Die Forstbehörde schreibt in ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf, dass der Ausgleich der nachteiligen Wirkungen der Waldumwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes nach den jeweils geltenden Richtlinien gesondert bestimmt wird. Die Forstbehörde weist darauf hin, dass die in Anspruch genommenen Waldflächen grundsätzlich in Form einer Erstaufforstung zu ersetzen ist, da der ökologische Waldumbau flächendeckend in Borkheide aus fachlicher Sicht nicht möglich ist.

Entwicklung von Altholzbeständen

Als Ausgleich für bestehende Artenschutzfunktionen im Bereich der geplanten Bauflächen, insbesondere im Hinblick auf vorhandene Baumhöhlen und sonstige Brutplätze, sollen im Bereich der vorhandenen Waldflächen einzelne Bereiche aus der Nutzung genommen werden, um die dort stehenden Bäume bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten. Um die gewünschten Brutplatz- bzw. Quartierfunktionen möglichst zeitnah zu erreichen, sollten möglichst alte Waldbestände für diese Maßnahmen ausgewählt werden. Eine nähere örtliche Eingrenzung ist auf der Ebene des Landschaftsplanes nicht möglich. Die Anerkennung solcher Maßnahmen als Kompensationsfläche ist im Einzelfall mit der UNB abzustimmen.

Für die beschriebenen Eingriffe sind Kompensationsflächen in folgender Größenordnung notwendig:

Tabelle 13: Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung

Art der eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen im Rahmen der geplanten Bauflächenerweiterungen	Fläche in ha	Ausgleichsfaktor	Notwendige Ausgleichsmaßnahmen
Umwandlung von Kiefernforsten (forstlicher Ausgleich)	22,58	1:1	Ersatzaufforstung mind. in gleicher Größenordnung, ggf. auch höher (bei höherer Wertigkeit der Forstflächen) mind. 22,58 ha
Bauliche Intensivierung, Vollversiegelung von Böden (naturschutzrechtlicher Ausgleich)	4,6	1:1 bis 1:2	Ausgleich nach HVE, z. B. Entsiegelung von Böden (4,6 ha), Gehölzpflanzungen (9,2 ha) oder Beteiligung an einem Flächenpool außerhalb des Gemeindegebietes
		1:8	oder alternativ, nach Absprache mit der UNB, Ökologischer Waldumbau (36,8 ha, siehe Kap. 6.1)

Nach den aktuellen Erkenntnissen sind mindestens 4,6 ha Kompensationsfläche erforderlich. Nach der HVE 2009 sind folgende Maßnahmen als Ausgleich für Bodenversiegelungen geeignet (* nicht auf dem Gemeindegebiet von Borkheide):

1. Entsiegelung (4,6 ha)
2. Gehölzpflanzung minimal dreireihig oder fünf Meter breit, Mindestfläche 100 m² (9,2 ha)
3. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (9,2 ha)*
4. Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland (13,8 ha)*
5. Anlage von Ackerrandstreifen, minimal 15 m breit (13,8 ha)*
6. Wiedervernässung von Niedermoorböden (6,9 ha)*
7. (abweichend von der HVE) Ökologischer Waldumbau (36,8 ha)

Im Gemeindegebiet sind viele der genannten Maßnahmen nicht möglich, da zum einen keine ungenutzten größeren versiegelten Flächen vorhanden sind und zum anderen keine landwirtschaftlich genutzten Flächen existieren. Da das gesamte Gemeindegebiet mit Ausnahme der bebauten Flächen bewaldet ist, bestehen auch keine Möglichkeiten für flächige Gehölzpflanzungen oder breitere Hecken. Das gleiche gilt für Ersatzaufforstungen. Die einzig mögliche Maßnahme mit positiven Auswirkungen u. a. auf die Schutzgüter Boden und Wasser ist die Umwandlung der großflächig vorhandenen Kiefernreinbeständen in naturnahe Laubmischwaldbestände. Laut Forstbehörde sind hierfür jedoch die meisten Waldflächen aufgrund der Standortverhältnisse nicht geeignet und lediglich für kleinere Vorhaben denkbar. Für die Gemeinde besteht demnach nur die Umsetzung von Maßnahmen außerhalb des Gemeindegebietes, z. B. über eine Beteiligung an einem Flächenpool über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH.

6.6 Hinweise zur Umsetzung

Da das Gemeindegebiet nur aus Siedlungs- und Waldflächen besteht, ist die Auswahl an möglichen Maßnahmen eng begrenzt. Abweichend von der HVE kann unter bestimmten Bedingungen der ökologische Waldumbau auch als Kompensation für die Beeinträchtigung der Bodenfunktion anerkannt werden. Entwicklungsziel, Schutzgutbezogenheit und Aufwertungspotenzial der Kompensationsfläche sind nachzuweisen.

Sofern im Gemeindegebiet nicht genügend Flächen vorhanden sind, sind Ausgleichsflächen außerhalb der Gemeinde zu realisieren; hierbei kann sich die Gemeinde an einem Flächenpool, z.B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH, beteiligen. Da davon auszugehen ist, dass die ermittelten Kompensationserfordernisse nicht unmittelbar erfolgen, sondern nach und nach, je nach Bauantrag, Satzung oder Bebauungsplan, ist in diesem Zuge die dann erforderliche Kompensation zu klären.

Die forstliche Kompensation muss ebenfalls außerhalb der Gemeinde erfolgen; hierbei kann ggf. ebenfalls auf Poolflächen außerhalb der Gemeinde zurückgegriffen werden.

6.7 Übernahme von Darstellungen in den Flächennutzungsplan

Gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG sind die Inhalte der Landschaftspläne im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

Gemäß § 5 BauGB können im Flächennutzungsplan insbesondere folgende Inhalte (u. a.) dargestellt werden:

- Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe;
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, sollen nachrichtlich übernommen werden. Entsprechend sind die vorhandenen gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft als nachrichtliche Übernahmen in den Flächennutzungsplan aufzunehmen.

6.8 Kurzdarstellung der Entwicklungsabsichten des Flächennutzungsplan

Die Darstellungen erfolgen entsprechend der gesamtgemeindlichen Planungsebene in allgemeiner Form. Innerhalb der Planzeichnung wird bezüglich der Flächenausweisung nicht zwischen Bestand und Planung unterschieden, da es sich im Flächennutzungsplan bei allen Darstellungen um Planungsabsichten handelt. Dabei kann es sich um die Sicherung bestehender Flächenausweisungen oder einer vom Bestand abweichenden Planungsabsicht handeln. Aussagen zu den Entwicklungsabsichten der Gemeinde im Vergleich mit dem aktuellen Bestand werden im Erläuterungsbericht dargestellt.

Auf Grundlage der bestehenden Siedlungsstruktur und der sich nach 1990 vollzogenen Entwicklung der Gemeinde zu einem attraktiven Wohnstandort mit guter Infrastruktur und hervorragender Verkehrsanbindung werden im Folgenden Zielvorstellungen für die zukünftige Siedlungsentwicklung formuliert. Hierzu zählen insbesondere die Entwicklung von Bauflächen im Hinblick auf die demografische Entwicklung der Gemeinde, die Stärkung des Tourismus bezogen auf die Vergangenheit des Ortes, die Stärkung des Ortszentrums unter der Planungsprämisse der Innenentwicklung, der Erhalt des Walsiedlungscharakters sowie der Freiraumentwicklung unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten und zur Stärkung der Nutzbarkeit für die Naherholung.

Die wichtigsten Planungsziele, die der Flächennutzungsplan formuliert sind:

1. Erhalt des Charakters "Siedlung im Wald",
2. Verdichtung der Wohnbebauung im Bestand,
3. Angebot an Flächen für die Erholungsnutzung,
4. Stärkung des Gemeindezentrums,
5. Sicherung von Gewerbebetrieben im Umfeld des Bahnhofs,
6. Sicherung der Zugangsstelle für den Personennahverkehr,
7. Entwicklung touristischer Angebote.

Innerhalb der Geltungsbereiche von rechtskräftigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen und den beiden Bebauungsplänen sind noch Flächenpotenzialen für Wohnungsbau vorhanden. Zusätzlich werden Wohnbauflächen ausgewiesen, die durch Satzungen gemäß § 34 BauGB oder Bebauungsplänen der Innenentwicklung (§ 13a BauGB) entwickelt werden können. Insgesamt 20 ha an Wohnbauzuwachsflächen

werden durch den Flächennutzungsplan dargestellt. Diese unterliegen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

6.9 Planungsalternativen

Bei der Darstellung von Planungsalternativen sind die Ziele des Bauleitplans zu berücksichtigen. Dadurch wird die geforderte Darstellung der Planungsalternativen auf den durch den Flächennutzungsplan gezogenen Rahmen begrenzt. Die Berücksichtigung der Ziele bedeutet, dass Alternativen außerhalb der sachlichen Identität des Flächennutzungsplanes nicht zu suchen sind, also - abgesehen von der Nullvariante - nicht zu erwägen ist, z. B. ob nicht besser eine Grünfläche statt eines Wohngebiets zu planen wäre.

Bedingt durch die Rechtsnatur des Landschaftsplanes ist in der Regel keine unmittelbare Umsetzung der Maßnahmen zu erwarten. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in häufig durch deren Integration in Bauleitpläne, wie den Bebauungsplan oder eine Ergänzungssatzung. Des weiteren können die Maßnahmen Grundlage für die Bereitstellung von Kompensationsmaßnahmen für andere Bauvorhaben sein.

Da die Landschaftsplanung in der Regel positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt erwarten lässt, ist bei Nichtdurchführung im günstigsten Fall eine Beibehaltung des bisherigen Umweltzustandes zu erwarten. Da der Landschaftsplan aber häufig eine Grundlage für nachgeordnete Planungen darstellt, ist durchaus auch eine Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustandes, bei Nichtdurchführung der Planung möglich.

6.10 Konflikte zwischen den Zielen des Landschaftsplanes und den absehbaren Entwicklungen (Flächennutzungsplan, andere Planungen)

Naturschutz

Schutzgebiete

Rechtskräftig ausgewiesene Schutzgebiete kommen in Borkheide nicht vor, daher sind keine Betroffenheiten bezüglich Verlust oder Beeinträchtigung von Schutzgebieten vorhanden.

Ohne Rechtsverordnung geschützte Biotope

Gemäß Biotopkataster (§-30-BNatSchG-Biotope) stehen Bauflächen im Gewerbegebiet Borkheide sowie geplante Bauflächen im Quartier 9 ggf. im Konflikt zu Biotopschutzausweisungen nach Naturschutzrecht. Für die Konfliktbetrachtung und -lösung ist anhand der Definitionen der Biotopschutzverordnung in der verbindlichen Bauleitplanung abzuklären, ob von den Planungen gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope betroffen sind, da für die Ausweisung der Planung die Inaussichtstellung der Ausnahme oder Befreiung durch die UNB Voraussetzung ist. Bei einer behutsamen Bebauungsplanung können Konflikte durch Anpassung der Planung häufig ausgeschlossen werden.

Im Gewerbegebiet Borkheide wurden im Zuge der Baufeldfreimachung für die anzusiedelnden Betriebe Waldumwandlungsgenehmigungen eingeholt. Im Rahmen dieser zeitlichen Befristung wurden einige Grundstücke nicht bebaut, so dass durch natürliche Sukzession Kiefern-Vorwälder entstanden sind, die nun unter Pauschalschutz stehen. Ein erneuter Bauantrag muss diesen Konflikt lösen, und zwar durch eine erneute Waldumwandlungsgenehmigung und einen Antrag auf Ausnahme oder Befreiung durch die UNB. Für das Quartier 9 sind entsprechende Hinweise zum Konflikt in Kapitel 6.2 gegeben.

Besonderer Artenschutz

Von Konflikte mit seltenen oder geschützten Tier- und /oder Pflanzenarten ist gemäß Ausführung in Kap.

6.4 unter Einhaltung der genannten schadensbegrenzenden Maßnahmen nicht auszugehen.

Siedlungsentwicklung:

Die geplanten Siedlungserweiterungsflächen haben insgesamt einen gewissen Flächenumfang, jedoch deutlich weniger als im Vorentwurf. Siedlungserweiterungen stehen in Konflikt mit den Entwicklungszielen der Schutzgüter für Natur und Landschaft sowie Mensch; die erhöhte Versiegelung führt zu einer Reduzierung von natürlich gewachsenem Boden und Verlust von Waldflächen.

Forstwirtschaft:

Zwischen den Zielen des Landschaftsplanes und der Forstwirtschaft bestehen keine Konflikte, soweit die Grundsätze der Waldbau-Richtlinie (MLUR 2004b) der Landesforstverwaltung Brandenburg zu Grunde gelegt werden. Diese gelten jedoch nur für den Landeswald. Im Privatwald, der im Planungsgebiet bei weitem überwiegt, ist von einer Umsetzung der o. g. Grundsätze eher nicht auszugehen. Die Fortführung der auf einartige Altersklassenwälder mit kurzen Umtriebszeiten bezogenen Wirtschaftsweise steht dann allerdings im Widerspruch zu den Zielen des Landschaftsplanes.

Tourismus:

Konflikte zwischen Zielen der Tourismusentwicklung und den Zielen des Landschaftsplanes sind im Gemeindegebiet nicht erkennbar.

Windenergie:

Der Regionalplan Havelland-Fläming weist nordöstlich von Borkheide ein Eignungsgebiet für Windkraftanlagen aus. Dieses gehört zur Stadt Beelitz und liegt außerhalb der Gemarkung Borkheide bzw. Borkwalde.

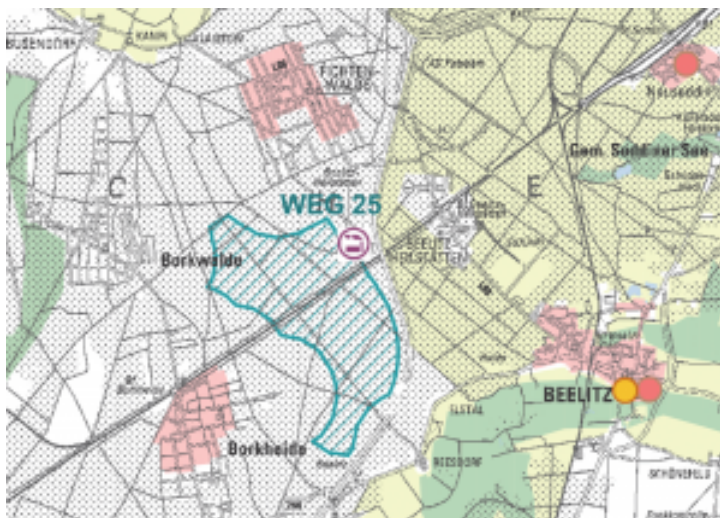


Abb. 17: Windeignungsgebiet 25 im Regionalplan Havelland-Fläming (2015)

Die Regionalkonferenz hat Kriterien für die Ausweisung von Eignungsgebieten beschlossen. Diese betreffen insbesondere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Flächen für Bergbau, Lagerstätten, Wald, Flächen, die dem Luftrecht unterliegen sowie Militärfächen des Bundes.

Bei der Anwendung unterscheidet man zwischen sogenannten „harten“ und „weichen“ Planungskriterien. Als „harte Ausschlusskriterien“ zählen solche mit genereller Anwendung, die aufgrund von Gesetzen und Rechtsvorschriften die Nutzung von Flächen für die Windkraftnutzung ausschließen. Hierzu zählen z. B. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Sonderflächen Bund (militärische Sperrgebiete), Flug- und Landeplätze mit den zugehörigen Schutzbereichen und größere Oberflächengewässer.

Die „weichen Ausschlusskriterien“ beziehen sich dagegen auf regionalplanerische Erfordernisse in der Planungsregion. Hierzu zählen insbesondere Siedlungen und ihre Schutzabstände und Pufferbereiche zu Schutzgebieten, um Konflikte mit Mensch und Natur möglichst gering zu halten.

Die Energiestrategie des Landes Brandenburg, die besagt bis zum Jahr 2020 einen Energiemix mit einem Anteil erneuerbarer Energien von 20 Prozent am Primärenergieverbrauch zu erreichen, wird zu einem

großen Anteil von der Windenergienutzung getragen.

Bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen sollen Konflikte mit Mensch und Natur möglichst gering gehalten werden. Zu besiedelten Bereichen ist aufgrund der optischen, akustischen und sonstigen Störungswirkungen auf den Menschen ein ausreichender Abstand zu gewährleisten. Ebenso sollen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft möglichst gering gehalten werden. Die nicht besiedelten und besonders naturnahen Bereiche besitzen hier eine besondere Erholungsfunktion, die der örtlichen Bevölkerung zugute kommt.

Insgesamt gilt es, Anlagen auf wenigen größeren und möglichst konfliktarmen Standorten zu konzentrieren und damit einer flächenhaften Ausbreitung und Verteilung im Landschaftsraum entgegenzuwirken. Hier gilt es der sogenannten „Verspargelung“ der Landschaft - der weitläufigen Prägung des wahrgenommenen Raumes durch hohe und damit weit sichtbare Anlagen - entgegenzuwirken. Einer „Massierung“ von Anlagen an einem Standort ist jedoch ebenfalls zu vermeiden. In einer gezielten und ausgewogenen Verteilung von Konzentrationszonen für die Errichtung von Windkraftanlagen an möglichst für Mensch und Natur konfliktarmen Standorten besteht also das Ziel und die Herausforderung.

Die Inanspruchnahme von Forstflächen ist grundsätzlich sowohl technisch durch die steigende Anlagenhöhe als auch rechtlich möglich. Hierbei kommt es sowohl darauf an, dass dem Wald keine besondere Waldfunktion zukommt, als auch auf den ökologischen Wert der jeweiligen Waldfläche. Ohne die Inanspruchnahme von Forstflächen können die Ziele des Landes Brandenburg auf dem Weg zu einer klimafreundlichen und Ressourcen schonenden Energiegewinnung nicht erreicht werden, da geeignete Ackerflächen nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und sich größtenteils eher siedlungsnah befinden.

Artenschutzrechtliche Belange sind auf der Ebene der Ausweisung von Konzentrationsflächen im Flächennutzungsplan anhand des Erlasses „Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK)“ zu berücksichtigen. Flächen mit besonders hohem Erholungswert bzw. besonders hoher Bedeutung für das Landschaftsempfinden sollen nicht beansprucht werden. Hierzu ist eine Landschaftsbildbewertung und eine Prognose der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Windkraftanlagen anhand von Simulationen zu erstellen.

In diesem Zusammenhang sind Konflikte mit der Planung (im Flächennutzungsplan oder Bebauungsplan) zu klären. Die abschließende Beurteilung konkreter Bauvorhaben für Windenergieanlagen erfolgt im Genehmigungsverfahren bei dem u. a. für Immissionsschutz zuständigen Regionalabteilungen des LUGV. Hierbei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten. In den Genehmigungsverfahren werden die Träger öffentlicher Belange wie z.B. die unteren Naturschutzbehörden, Denkmalschutzbehörden oder die Luftfahrtbehörde sowie die betroffene Gemeinde beteiligt. Hierbei sind auch weitere örtliche Belange oder Schutzanforderungen zu berücksichtigen, die auf der Ebene der Raumordnung nicht oder nicht abschließend in die Abwägung eingestellt werden konnten.

Im Landschaftsplan von Borkheide ist der Konflikt nicht zu lösen.

6.11 Zusammenfassung

Aufgabe des Landschaftsplans ist es, in Landschaftsplänen für den besiedelten wie für den unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten nach § 15 Absatz 2 des BNatSchG die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen. Wie der Flächennutzungsplan bezieht sich der Landschaftsplan auf das gesamte Gemeindegebiet. Er orientiert sich an den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung und ist auf Grundlage des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsprogramms zu entwickeln. Der Landschaftsplan wiederum stellt eine fachliche Vorgabe für die Grünordnungspläne dar, die zu einzelnen Bauvorhaben erstellt werden. Der Landschaftsplan wird parallel zum Flächennutzungsplan erarbeitet und bildet zusammen mit dem Umweltbericht zum Flächennutzungsplan die Grundlage für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Planungsentscheidungen der Gemeinde im Rahmen der Flächennutzungsplanung.

Die Gemeinde Borkheide gehört zusammen mit den Gemeinden Borkwalde, Golzow, Linthe, Planebruch und der Stadt Brück seit 1992 dem Amt Brück an. Das Amt Brück befindet sich zentral im Landkreis Potsdam-Mittelmark im Westen des Landes Brandenburg. Das Amt Brück grenzt im Norden an die Gemeinde Kloster Lehnin, im Osten an die Stadt Beelitz, im Süden an das Amt Niemegk und die Stadt Treuenbrietzen sowie im Westen an die Stadt Bad Belzig und das Amt Ziesar.

Zusammen mit dem Ortsteil Fichtenwalde und dem Stadtteil Heilstätten der Stadt Beelitz und der Gemeinde Borkwalde wird Borkheide charakterisiert von Walsiedlungen, die in dieser Form noch strukturell erkennbar und wegen ihrer naturräumlichen Einbettung in den Landschaftsraum von besonderem Erhaltungswert sind. Borkheide hat eine Gesamtfläche von knapp 677 ha.

In der Gemeinde liegen weder Naturschutzgebiete noch Landschaftsschutzgebiete oder Schutzgebiet nach EU-Recht (FFH, SPA). Im Plangebiet sind weiterhin keine Teile so wertvoll, dass sie im Rahmen der Landschaftsplanung zur Ausweisung als Schutzgebiet vorgeschlagen werden. Ohne Rechtsverordnung geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG teilweise i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) sind im Gemeindegebiet kleinflächig vorhanden und im Flächennutzungsplan und im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes dargestellt, vor allem handelt es sich dabei um Kiefern-Vorwälder oder Heidekrautsäume.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ziele und Leitlinien für die einzelnen Landschafts- und Nutzungsräume zusammengefasst:

1. Der dörfliche Charakter der Siedlungsfläche und der Walsiedlungscharakter der Gemeinde sind zu erhalten und gestörte Bereiche sind angemessen neu zu ordnen. Wünsche nach Siedlungsverdichtung, -ergänzung und -neuausweisung sind mit besonderer Sorgfalt zu begegnen. Die landschaftliche Einbindung der Siedlungskörper in die bestehenden Waldflächen hat in Borkheide einen hohen Stellenwert für Natur, Landschaft und Erholungsvorsorge; jeder Baumverlust ist sorgsam zu überdenken. Der Walsiedlungscharakter vieler Siedlungsteile soll auch dieses Etikett weiterhin tragen; es sollte keinen Waldverlust in rückwärtigen Grundstücken zugunsten von Gartenland geben.

2. Die forstwirtschaftliche Nutzung soll grundsätzlich erhalten bleiben. Die indirekte Bodenverbesserung durch den Einsatz von Pioniergehölzen und das sukzessive Einbringen standortgerechter Baumarten ist als langfristiges Entwicklungsziel innerhalb der Waldflächen anzustreben. Vorrangig auf den besseren Böden ist die Umwandlung in gemischtaltrige standortgerechte und naturnahe Laubmischwaldbestände vorzunehmen. Waldbrandflächen und Kahlschläge sind unter Einbeziehung heimischer Laubbaumarten wieder zu bewalden. Großflächige monotone Kiefernforste sollten langfristig der Vergangenheit angehören, sofern die Bodensituation dies zulässt. Sonderbiotope wie offene Binnendünen, Sandheiden entlang von Wegrändern und auf Stromleitungstrassen etc., sind verstärkt zu fördern und zu entwickeln.

3. Das Gemeindegebiet hat für den regionalen und überregionalen Biotopverbund laut Landschaftsrahmenplan zwar keine überregionale Bedeutung, dennoch ist der lokale Biotopverbund nicht zu vernachlässigen. Bedeutung für den lokalen Biotopverbund haben in erster Linie kleinflächige und kurzlebige Trockenbiotope sowie die Trockenbiotope im Umfeld des Flugplatzes. Diese Bereiche, die teilweise schon auf dem Gebiet der Stadt Brück liegen, sollten langfristig erhalten bleiben. Auch die langfristige Umwandlung der Kiefernforste in gemischtaltrige standortgerechte und naturnahe Laubmischwaldbestände dient dem Biotopverbund.

Innerhalb der Geltungsbereiche von rechtskräftigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen und den beiden Bebauungsplänen sind noch Flächenpotenzialen für Wohnungsbau vorhanden. Zusätzlich werden Wohnbauflächen ausgewiesen, die durch Satzungen gemäß § 34 BauGB oder Bebauungsplänen der Innenentwicklung (§ 13a BauGB) entwickelt werden können. Insgesamt 20 ha an Wohnbauzuwachsflächen werden durch den Flächennutzungsplan dargestellt. Diese unterliegen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Rechtlich liegt ein Eingriff in Natur und Landschaft vor, wenn geplante Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich beeinträchtigen können (§ 10 BbgNatSchG).

Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt verbal-argumentativ und bezogen auf den Einzelfall, da es keine exakten, allgemein gültigen Maßstäbe zur Bestimmung gibt. Grundsätzlich sind die regionalen und kommunalen Leitbilder des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die tatsächliche Ausprägung der Schutzgüter bei der Beurteilung der qualitativen und quantitativen Dimensionen einer Beeinträchtigung heranzuziehen.

Die Eingriffsregelung regelt das Verhältnis zwischen "Eingriff" (z.B. Versiegelung, Biotopverlust) und "Ausgleich" (z.B. Entsiegelung, Neuanlage von Biotopen). Bei Realisierung aller Bauflächen laut Flächennutzungsplan sind laut naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung insgesamt 4,6 ha Bodenversiegelung möglich. Der Waldverlust liegt bei 22,58 ha. Der Waldverlust ist hierbei als Maximalwert anzusehen. Im Rahmen der Planung können bestimmte Funktionen für die Umwelt erhalten werden, indem Flächen festgesetzt werden, die dem Erhalt der Forstpflanzen dienen.

Die Eingriffsregelung wird nicht für die Innenbereiche angewendet. Grundlage der Eingriffsregelung sind die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)" des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg von April 2009. Da das Gemeindegebiet nur aus Siedlungs- und Waldflächen besteht, ist die Auswahl an möglichen Kompensationsmaßnahmen begrenzt; die wichtigste Maßnahme ist hierbei der ökologische Waldumbau. Die Eingriffsregelung gibt auf Ebene der Flächennutzungsplanung lediglich einen groben Rahmen vor; im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist der Ausgleich per Festsetzung oder städtebaulichem Vertrag zu regeln.

Borkheide als Waldgemeinde hat keine landwirtschaftlichen Flächen oder versiegelte Flächen, die für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen könnten. Da das gesamte Gemeindegebiet mit Ausnahme der bebauten Flächen bewaldet ist, bestehen auch keine Möglichkeiten für flächige Gehölzpflanzungen oder breitere Hecken. Das gleiche gilt für Ersatzaufforstungen. Die einzig mögliche Maßnahme mit positiven Auswirkungen u. a. auf die Schutzgüter Boden und Wasser ist die Umwandlung der großflächig vorhandenen Kiefernreinbeständen in naturnahe Laubmischwaldbestände.

Weiterhin zu beachten, dass umzuwandelnde Waldflächen ist auch ein forstlicher Ersatz nach LWaldG erforderlich ist. Hierfür ist ein Einvernehmen mit der Forstbehörde herzustellen. Die Forstbehörde weist darauf hin, dass die in Anspruch genommenen Waldflächen grundsätzlich in Form einer Erstaufforstung zu ersetzen ist, da der ökologische Waldumbau flächendeckend in Borkheide aus fachlicher Sicht nicht möglich ist. Im Gemeindegebiet sind Aufforstungsmaßnahmen mangels Fläche nicht möglich, da zum einen keine ungenutzten größeren versiegelten Flächen vorhanden sind und zum anderen keine landwirtschaftlich genutzten Flächen existieren.

Ein Ausgleich kann auch außerhalb der Gemeindegrenzen erfolgen, z. B. innerhalb des Amtsgebietes. Es ist aber auch möglich, Kompensationsmaßnahmen im gleichen Naturraum durchzuführen. Ausgleichsflächen außerhalb der Gemeinde sind möglich, wenn sich die Gemeinde finanziell an einem Flächenpool, z.B. über die Flächenagentur Brandenburg GmbH, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH, beteiligt. Da davon auszugehen ist, dass die ermittelten Kompensationsanfordernisse nicht unmittelbar und in voller Höhe erfolgen, sondern nach und nach, je nach Bauantrag, Satzung oder Bebauungsplan, ist in diesem Zuge die dann erforderliche Kompensation zu klären.

7 UMWELTPRÜFUNG

7.1 Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Für Landschaftspläne gibt es keine Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Ein eigenständiger Umweltbericht im Landschaftsplan ist daher nicht notwendig.

Im Folgenden wird eine kurze Betrachtung der Auswirkungen der Planung (Kap. 5) auf den jeweiligen Umweltbelang vorgenommen. Dies umfasst positive wie negative Effekte. Dabei werden die Maßnahmen und Erfordernisse des Landschaftsplanes hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter überprüft. Es wird dargestellt, was sich bei Umsetzung voraussichtlich verändern würde und welche Entwicklungsaussichten für die Umweltbelange bestehen, wenn die Planung nicht vollzogen wird.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Umbau von Kiefernreinbeständen in naturnahe Waldbestände

Maßnahme des Landschaftsplanes

Im Plangebiet bestehen die Waldflächen nahezu ausschließlich aus Kiefernforsten. Diese sollen in naturnahe Mischbestände mit Laubholzanteilen umgebaut werden (vgl. auch Grundsätze der Waldbau-Richtlinie, MLUR 2004b). Aufgrund der vorherrschenden armen Böden im Gemeindegebiet sollten auch Pionierbaumarten wie Birke, Weide und Eberesche verwendet werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut “Arten und Lebensgemeinschaften”

Durch den Umbau der Kiefernbestände werden vor allem für Wälder typische Tier- und Pflanzenarten begünstigt. Europäische Schutzgebiete sind durch die Maßnahme räumlich nicht betroffen. Negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten sind nicht gegeben.

Auswirkungen auf die Schutzgüter “Boden”, “Wasser”, “Klima und Luft”

Böden profitieren von standortgerechten Mischwäldern. Der Bodenwasserhaushalt ist ausgeglichener und Mikroorganismen in den oberen Bodenschichten sind durch die leichter zersetzbare Laubstreu biologisch aktiver. Durch eine stärkere Humusbildung finden eine Nährstoffakkumulation und eine weitere Wasserspeicherung statt. Weiterhin ist von günstigen Effekten auf das Mikro- und Lokalklima auszugehen, da die Verdunstung von Laubbäumen im Sommer wesentlich höher ist als die von Nadelgehölzen. Da es sich um durchlässige Böden handelt, wird bei einer Auflichtung insbesondere die Grundwasseranreicherung erhöht.

Auswirkungen auf die Schutzgüter “Mensch und Gesundheit”, “Landschaft”, “Kultur- und sonstige Sachgüter”

Durch den Waldumbau wird der monotone Kiefernbestand bereichert und das Landschaftsbild aufgewertet, was sich auf die Attraktivität für die Erholungsnutzung auswirkt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter sind nicht ersichtlich.

Wechselwirkungen: Negative Umweltauswirkungen konnten nicht ermittelt werden; auch mögliche Wechselwirkungen dürften nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne die geplanten Waldumbaumaßnahmen würde auf eine Erhöhung der Erholungsattraktivität für die lokale Bevölkerung verzichtet. Das Arteninventar würde sich weiterhin auf sehr wenige Arten beschränken.

Durch die Maßnahmen des Landschaftsplanes entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen, die auszugleichen wären. Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen, müssen anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht konzipiert werden.

7.3 Sonstige naturschutzfachliche Maßnahmen

Entwicklung von Altholzbeständen

Maßnahme des Landschaftsplanes

Als Ausgleich für bestehende Artenschutzfunktionen im Bereich der geplanten Bauflächen, insbesondere im Hinblick auf vorhandene Baumhöhlen und sonstige Brutplätze, sollen im Bereich der vorhandenen Waldflächen einzelne Bereiche aus der Nutzung genommen werden, um die dort stehenden Bäume bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten.

Auswirkungen auf das Schutzgut “Arten und Lebensgemeinschaften”

Durch die Maßnahme werden Tierarten, die auf alten Baumbestand angewiesen sind, gefördert. Dies gilt insbesondere für höhlenbrütende Vogelarten und Fledermäuse. In den vorhandenen Kiefernforsten fehlen alte Bäume in der Zerfallsphase nahezu vollständig. Negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten sind damit nicht gegeben.

Auswirkungen auf die Schutzgüter “Boden”, “Wasser”, “Klima und Luft”

Auswirkungen auf diese Schutzgüter werden nicht bewirkt.

Auswirkungen auf die Schutzgüter “Mensch und Gesundheit”, “Landschaft”, “Kultur- und sonstige Sachgüter”

Durch die Entwicklung von Altholzbeständen erhöht sich die Artenvielfalt in den Kiefernforsten. Das Landschaftsbild wird durch die Strukturierung innerhalb der vorhandenen Altersklassenbestände aufgewertet. Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Wechselwirkungen

Negative Umweltauswirkungen konnten nicht ermittelt werden; auch mögliche Wechselwirkungen dürften nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf Durchführung der Maßnahme würde auf einen Beitrag zum Artenschutz verzichtet werden.

Durch die Maßnahmen des Landschaftsplanes entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen, die auszugleichen wären. Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen, müssen anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht konzipiert werden.

7.4 Anforderungen an die Siedlungsentwicklung

Erhalt und Förderung von Laubbäumen im Siedlungsbereich

Erfordernis des Landschaftsplanes

Vorhandene Gehölzstrukturen, insbesondere großkronige Laubbäume sollen erhalten und neu gepflanzt werden. Es handelt sich um eine Anforderung zum Schutz und zur Pflege vorhandener Gehölzstrukturen, die zu einer Durchgrünung der Siedlungsbereiche führen.

Auswirkungen auf das Schutzgut “Arten und Lebensgemeinschaften”

Laubgehölze im Siedlungsbereich bieten zahlreichen Tierarten Lebensraum. Ältere Obstbaumbestände bilden ein genetisches Reservoir an historischen Kulturpflanzen. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das betreffende Schutzgut sind ausgeschlossen. Negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten sind nicht gegeben.

Auswirkungen auf die Schutzgüter “Boden”, “Wasser”, “Klima und Luft”

Der Erhalt von Gehölzen im Siedlungsbereich verhindert eine Bodenbeanspruchung durch andere Nutzungsformen und –arten und trägt zu einer Stabilisierung des Lokalklimas in den Ortschaften bei. Frischluftschneisen bleiben ebenso erhalten wie lokale Kaltluftentstehungsgebiete. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter "Mensch und Gesundheit", "Landschaft", "Kultur- und sonstige Sachgüter"

Der Erhalt bzw. die Neupflanzung von Laubgehölzen sorgt für ein strukturiertes, belebtes Orts- und Landschaftsbild. Besonders Obstbäumen kommt über ihren Blühaspekt im Frühjahr eine gehobene Bedeutung bei der visuellen und ästhetischen Aufwertung von Siedlungsstrukturen zu. Dies wirkt sich positiv auf die Erlebnisqualität der Ortschaften und die Identifikation der Bevölkerung mit ihren Ortschaften aus. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Wechselwirkungen

Negative Umweltauswirkungen konnten nicht ermittelt werden; auch mögliche Wechselwirkungen dürften nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne den Erhalt vorhandener Laubbäume im Siedlungsbereich wäre mittelfristig eine Qualitätseinbuße dieser visuell attraktiven und ökologisch wertvollen Strukturen verbunden.

Durch die Maßnahmen des Landschaftsplanes entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen, die auszugleichen wären. Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen, müssen anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht konzipiert werden.

7.5 Zusammenfassung der Umweltprüfung und Hinweise zur Überwachung und zur Fortschreibung des Landschaftsplanes

Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Wie bereits dargelegt, entstehen durch die Maßnahmen des Landschaftsplanes keine nachteiligen Umweltauswirkungen. Bei der Realisierung der Maßnahmen des Landschaftsplanes kann die bestehende Situation von Natur und Landschaft wesentlich verbessert werden.

Durch die Maßnahmenfestsetzungen des Landschaftsplanes wird die Umweltqualität in den fortwirtschaftlich geprägten Bereichen des Plangebietes ebenso berücksichtigt wie in den Siedlungsbereichen.

Der Landschaftsplan als Fachplan des Naturschutzes zielt allgemein auf die Verbesserung des Umweltzustandes ab. Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 8 Abs. 1 BNatSchG bereitet er nicht vor. Dies schließt aber nicht aus, dass mit auf bestimmte Schutzgüter bezogenen Maßnahmen zur Umsetzung von Zielen des Naturschutzes auch unvorhergesehene Auswirkungen auf andere Schutzgüter (Wechselwirkungen) verbunden sein können, die der Überwachung bedürfen. Da die Maßnahmen des Landschaftsplanes in der Regel im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung umgesetzt werden, sollte hier die Überwachung der Auswirkungen der Maßnahmen des Landschaftsplanes erfolgen; denn eine Rechtsverbindlichkeit erlangen die Maßnahmen nur, wenn sie mit Hilfe der Grünordnungsplanung mit der Eingriffsregelung in die Bebauungspläne aufgenommen werden. Da im Fall der Gemeinde Borkheide keine nachteiligen Umweltauswirkungen durch die Maßnahmen des Landschaftsplanes ermittelt wurden, sind Überwachungsmaßnahmen der Planziele entbehrlich. Die zeitliche Prognose der Fortschreibung des Landschaftsplanes sollte sich an den Erfordernissen der Siedlungsentwicklung und den Erfordernissen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (10 bis 15 Jahre) orientieren, eine signifikante Änderung von Natur und Landschaft oder neue Entwicklungsziele der Gemeinde, die einer Fortschreibung oder Teilfortschreibung des Landschaftsplanes bedürfen, werden innerhalb dieses Zeitraumes nicht erwartet.

8 QUELLENVERZEICHNIS

- Amt Brück (1998): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan des Amtes Brück. Amt Brück, unveröffentlicht.
- Beutler, A., A. Geiger, P. Kornacker, K.-D. Kühnel, H. Laufer, R. Podlousky, P. Boye & E. Dietrich (1997): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 1998. 48-52
- Beutler, D., T. Dürr, J. Haensel, G. Heise, M. Podany, A. Schmidt, J. Teubner K. Thiele (1997): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.). 13-20
- Bergstedt, J. (1996): Handbuch angewandter Biotopschutz. Ökologische und rechtliche Grundlagen. Merkblätter und Arbeitshilfen für die Praxis.
- Boye, P., R. Huttner & H. Benke (1997): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 1998. 33-38
- Benkert, D. & G. Klemm 1993: Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen. In MUNR Brandenburg (Hrsg.): Rote Liste gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg: 7-95.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 2. Bonn-Bad Godesberg
- Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Umweltbundesamt (ed.) (1992): F + E - Vorhaben 10902043 "Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland".
- Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, 4. Auflage, Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching
- Gawlak, C. (2001): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Deutschland 1999. Natur und Landschaft 76 (11): 481-484
- Gelbrecht, J., D. Eichstädt, U. Göritz, A. Kallies, L. Kühne, A. Richert, I. Rödel, T. Sobczyk & M. Weidlich (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 10 (3)
- Ingrisch, S. & Köhler, G. (1997): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 1998. 252-254
- Jedicke, E. (1988): Kleingewässer: Teiche, Tümpel, Weiher. Otto Maier, Ravensburg.
- Jedicke, E. (1994): Biotopverbund. Ulmer, Stuttgart.
- Jedicke, E., Frey, W., Hundsorfer, M., Steinbach, E. (1996): Praktische Landschaftspflege, Grundlagen und Maßnahmen. Ulmer, Stuttgart.
- Jessel, B., Tobias, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Ulmer, Stuttgart.
- Jessel, B., Rudolf, R., Feickert, U., Wellhöfer, U. (2003): Nachkontrollen in der Eingriffsregelung - Erfahrungen aus 4 Jahren Kontrollpraxis in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 12 (4) 2003; 144-149.
- Klatt, R., D. Braasch, R. Höhnen, I. Landeck, B. Machatzi & B. Vossen (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1)
- LANA (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil II und III. Schriftenreihe 5 der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung. Stuttgart
- Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2014): Hydrologische Karte (<http://www.geo.brandenburg.de/hyk50/>)
- Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (1995): Geologische Übersichtskarte von Berlin und Umgebung M 1:100.000. Potsdam/Berlin.
- Landesumwelt Brandenburg / LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen (Stand 7.2.2006)
- Landesumweltamt Brandenburg (1998): Hydrometeorologische Aussagen für die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung im Einzugsgebiet von Nuthe, Plane und Buckau (Amtliches Gutachten des DWD).- Potsdam
- Landesumweltamt Brandenburg (2005): Biotopkartierung Brandenburg – Band 1 – Kartierungsanleitung und Anlagen. Golm

- Landkreis Potsdam-Mittelmark (2006): Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark – Band 1 und 2. Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Naturschutz. Bearbeitung: Umland – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung.
- Ludwig & Schnittler (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf>
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (1997): Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. Potsdam
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (1998): Landschaftsprogramm Brandenburg, Materialien. Potsdam
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2003): Steckbriefe Brandenburger Böden, Sammelmappe. Potsdam.
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2004a): Erlass des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 26.08.2004. Amtsblatt 43, 825-831
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2004b): Waldbau-Richtlinie 2004 – „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. Berlin
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Potsdam
- Pretschner, P. (1996): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 1998. 87ff.
- Riedel, W. & H. Lange (Hrsg.) (2001): Landschaftsplanung. Heidelberg; Berlin; 364 S.
- Rudolf, R., Jessel, B., Feickert, U., Wellhöfer, U. (1999, 2000, 2001, 2002; elektronische Veröffentlichung): Erfolgskontrollen in der Eingriffsregelung. Potsdam.
- Ryslavy, T. & W. Mädlow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4)
- Scharmer, E. und Biessing, M. (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten für das MIR Brandenburg.
- Schneeweiß, N, A. Krone & R. Baier (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4)
- Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg.: Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam
- Schorr, M., Lüttmann, J., Rudolf, R., Smolis, M. et. al. (1991): Planung vernetzter Biotopsysteme in Rheinland-Pfalz am Beispiel des Landkreises Altenkirchen. Ministerium für Umwelt, Rheinland-Pfalz. Mainz.
- Südbeck, P., Bauer, H.G., Boschert, M. Boye, P. & W. Knief (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44. 23-81

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I /04, [Nr.09], S.215)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/13, [Nr. 5])

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 43])

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 8 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) Vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])

ANHANG

Anhang A Artenvorkommen in Borkheide

Tabelle A1: Vorkommen gefährdeter und geschützter Arten

deutsch	Artname	Rote Liste		Schutz (national, FFH)**	Status im Plangebiet
	wissenschaftlich	Bbg*	BRD*		
Säugetiere (DOLCH ET AL. 1991 bzw. BOYE ET AL. 1997)					
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	2	3	-	Gewerbegebiet
Vögel (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008 bzw. SÜDBECK ET AL. 2007)					
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	-	-	§	Waldbereiche (ohne Karteneintrag)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	§	Waldbereiche (ohne Karteneintrag)
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	§	Waldbereiche (ohne Karteneintrag)
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	§	Siedlungsgebiet (ohne Karteneintrag)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	§§	Am Rande des Flugplatzes
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	§	Gewerbegebiet
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	§	Gewerbegebiet
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-	§	Waldbereiche (ohne Karteneintrag)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	§	Gesamtes Gemeindegebiet (ohne Karteneintrag)
Heuschrecken (KLATT ET AL. 1999 bzw. INGRISCH & KÖHLER 1997)					
Blaufügelige Ödland- schrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	3	§	Am Rande des Flugplatzes
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	3	-	Gelände des Flugzeugmuseums
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>	3	-	-	Am Rande des Flugplatzes
Tagfalter (GELBRECHT ET AL. 2001 bzw. PRETSCHER 1998)					
Argus-/Idas-Bläuling	<i>Plebeius argus/idas</i>	3	3/2	§	Am Rande des Flugplatzes
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	§	Michaelstraße
Rostbinde	<i>Hipparchia semele</i>	V	3	§	Eichelhäherweg
Farn- und Blütenpflanzen (BENKERT & KLEMM 1993, LUDWIG & SCHNITTLER 1996)					
Gemeine Grasnelke	<i>Armeria elongata</i>	-	3	§	Gelände des Flugzeugmuseums
Karthäusernelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	3	V	§	Steinstraße / Ginsterweg
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	§	Gewerbegebiet, Eichelhäherweg, Gelände des Flugzeugmuseums
Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	3	-	-	Moosweg
Wiesensalbei	<i>Salvia pratensis</i>	3	-	-	Gewerbegebiet

- * - Gefährdungskategorien nach den jeweiligen Roten Listen: 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Art der Vorwarnliste.
- ** - Schutzkategorie: Anh. II – Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie; Anh. IV – Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie; § – besonders geschützte Art im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ - streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Anhang B: Geschützte Biotope in Borkheide

Tabelle B1: Geschützte Biotope im Gemeindegebiet

Laufende Nr.	Biotoptypen (Codes)	Gefährdung	Biotopname	Fläche
1	02121	3	Perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	651
2	05121101	2	Silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	2322
2	05121102	2	Silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend mit spontanem Gehölzbewuchs	955
3	0610201	2	Trockene Sandheiden weitgehend ohne Gehölzbewuchs	570
4	0610201	2	Trockene Sandheiden weitgehend ohne Gehölzbewuchs	1072
5	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	475
6	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	557
7	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	2613
8	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	1938
9	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	1254
10	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	5030
11	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	3179
13	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	270
14	0610202	2	Trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	969
15	082816	-	Birken-Vorwald trockener Standorte	19860
16	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	6983
17	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	5913
18	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	3751
19	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	11428
20	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	2356
21	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	1108
22	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	4501
25	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	6605
26	082819	-	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	1519
28	082826	-	Birken-Vorwald frischer Standorte	13370
29	08310	-	Eichenforst	10825

(Quelle: Biotopkataster LUGV, Flächengröße eigene Erhebung; die im Vorentwurf genannten Biotope Nr. 12, 23, 24 und 27 haben den Status des geschützten Biotopes gem. § 30 BNatSchG nicht mehr)

Gefährdung:

1: extrem gefährdet

2: stark gefährdet

3: gefährdet

V: im Rückgang, Vorwarnliste

R: wegen Seltenheit gefährdet

D: Datenlage unzureichend

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

Anhang C: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung mit Vermeidungsmaßnahmen

In den folgenden Tabellen sind Eingriffswirkungen und Vermeidungsmaßnahmen dargestellt. Die Flächengrößen sind in Kap. 6.3 dargestellt. GehölzSchVO PM = Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark) vom 29.09.2011.

Tabelle C1: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 3

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> • Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (05142) • Kiefernforst (08480) • Sportplätze (10171) • Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) • Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) • Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) • Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil (12301) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von, Kiefernforsten, ggf. Bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale	Gering bis mittel	Ausgleichbar	

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
	Flächen (Siedlungsbereiche)			
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C2: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 3

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C3: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 5

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480) Wochenend- und Ferienhausbauung (10250) Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. Bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C4: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 5

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C5: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 6

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480) Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten (12261) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. Bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbauten	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Grundstücksflächen Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen, Splittersiedlung im Wald	Umgestaltung des Landschaftsbildes zu Siedlungsbereich mit Einfamilienhausbebauung	Bepflanzung der Gärten (s. „Schutzgut Boden“), Anlage von Grünflächen	
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	

Tabelle C6: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 6

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C7: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 7

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: • Kiefernforst (08480)	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. Bauliche	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
	<ul style="list-style-type: none"> Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) 	Verdichtung		(Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C8: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 7

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach GehölzSchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
		ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C9: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 8

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480) Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302) Parkplätze nicht versiegelt (12641) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C10: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 8

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C11: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 9

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480) Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) Einzel- und Reihenhausbauung (12260) Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Podsol-Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C12: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 9

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.

Tabelle C13: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 10

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> Kiefernforst (08480) Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250) Einzel- und Reihenhausbauung (12261) Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280) 	Umwandlung und Inanspruchnahme von Kiefernforst, ggf. bauliche Verdichtung	Erhalt von Einzelbäumen	1,0 (Kiefernforsten) 0,3 (Wohnbebauung)
Bewertung:	Geringe (bebaute Bereiche) bis mittlere (Kiefernforsten) Bedeutung	Gering (Wochenendhausbebauung) bis mittel (Kiefernforsten)	Ausgleichbar	
Boden				
Bestand:	Grundwasserferne Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
Wasser				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s. Schutzgut Boden)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Klima/Luft				
Bestand:	Übergang zwischen Klima der Waldflächen und Klima durchgrünter Siedlungsflächen	Überbauung und Versiegelung	Reduzierung der Versiegelung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Bepflanzung (s. Schutzgüter Boden und Wasser)	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) bzw. klimaneutrale Flächen (Siedlungsbereiche)	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung				
Bestand:	Siedlungsnah Waldflächen	Änderung des Landschafts- und Ortsbildes	Bepflanzung der Gärten, Anlage von Grünflächen	
Bewertung:	Geringe Bedeutung	gering	Ausgleichbar	

Tabelle C14: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 10

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
Geschützte Bäume nach Gehölz-SchVO PM	(ja)	Erhalt von Einzelbäumen außerhalb der Baufelder; Baumfällungen im Außenbereich nach GehölzSchVO PM, ansonsten über Eingriffsregelung des Bebauungsplanes oder Ergänzungssatzung.
Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	nein	-
Alleen gem. § 17 BbgNatSchAG	nein	-
Arten nach Anhang IV der FFH-RL (§ 44 BNatSchG)	(nein)	keine Nachweise bekannt, Quartiere in vorhandenen Gebäuden möglich
Europäische Vogelarten (§ 44 BNatSchG)	(ja)	Verschiedene häufige Brutvogelarten kommen sowohl in den bebauten Bereichen (Haussperling, Hausrotschwanz, Amsel, Grünfink, Kohlmeise) als auch im Wald (Buchfink, Tannenmeise, Rotkehlchen) vor – die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nicht verletzt bei Durchführung der Gehölzrodungen im Winterhalbjahr, da die Nester nach der Brutzeit verlassen werden; es handelt sich ausschließlich um Arten, die in der angrenzenden Umgebung ebenfalls geeignete Bruthabitate vorfinden und somit ausweichen können. Störungsempfindliche Arten kommen auf der Fläche weder zur Brutzeit noch zur Rastzeit vor. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist damit nicht betroffen.