



# Gemeinde Borkheide, Amt Brück

## Flächennutzungsplan mit Umweltbericht

4. Entwurf, 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 .....	7
1.1	Veranlassung und Erforderlichkeit .....	7
1.2	Aufgabe und Inhalt der Flächennutzungsplanung .....	8
1.3	Rechtscharakter .....	9
1.4	Rechtsgrundlagen .....	10
1.5	Flächennutzungsplanung und Umweltschutz .....	10
2	VERFAHRENSÜBERSICHT .....	11
3	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH .....	14
3.1	Lage im Raum .....	14
3.2	Abgrenzung des Geltungsbereichs .....	16
4	PLANUNGSVORGABEN .....	17
4.1	Übergeordnete Planung .....	17
4.2	Kommunale Planungen .....	21
5	SITUATIONSANALYSE .....	21
5.1	Lage im Raum .....	21
5.2	Natur und Umwelt .....	22
5.3	Historische Entwicklung .....	25
5.4	Siedlungsstrukturelle Entwicklung .....	27
5.5	Bevölkerung / Bevölkerungsentwicklung .....	27
5.6	Wohnen .....	32
5.7	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	34
5.8	Freizeit, Erholung und Tourismus .....	35
5.9	Einrichtungen für den Gemeinbedarf .....	36
5.10	Verkehr .....	37
5.11	Ver- und Entsorgung .....	38
5.12	Grünflächen .....	39
5.13	Wasserflächen .....	40
5.14	Landwirtschaft .....	40
5.15	Wald und Forstwirtschaft .....	40
6	PLANUNGSZIELE .....	41
6.1	Erhalt des Charakters „Siedlung im Wald“ .....	41
6.2	Verdichtung der Wohnbebauung im Bestand .....	41
6.3	Angebot an Flächen für die Erholungsnutzung .....	42
6.4	Stärkung des Gemeindezentrums .....	42
6.5	Sicherung von Gewerbebetrieben im Umfeld des Bahnhofs .....	42
6.6	Sicherung der Zugangsstelle für den Schienenpersonennahverkehr .....	42
6.7	Entwicklung touristischer Angebote .....	43
7	POTENZIALFLÄCHEN DER SIEDLUNGSENTWICKLUNG .....	44
7.1	Potenzialflächen innerhalb von Bebauungsplangebiet und innerhalb genehmigter Satzungen nach § 34 BauGB .....	45
7.2	Zuwachsflächen .....	45
7.3	Gesamtbilanz der Wohnzuwachsflächen .....	45
8	DARSTELLUNGEN DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES .....	46
8.1	Darstellungen des Flächennutzungsplanes .....	47
8.2	Wohnbauflächen .....	48
8.2.1	Aufteilung der Quartiere .....	50
8.2.2	Quartier 1 .....	52
8.2.3	Quartier 2 .....	53
8.2.4	Quartier 3 .....	54
8.2.5	Quartier 4 .....	56
8.2.6	Quartier 5 .....	57
8.2.7	Quartier 6 .....	58
8.2.8	Quartier 7 .....	60
8.2.9	Quartier 8 .....	62

8.2.10	Quartier 9 .....	64
8.2.11	Quartier 10 .....	66
8.2.12	Quartier 11 .....	68
8.2.13	Zusammenfassung der Wohnbauflächenausweisung .....	70
8.3	Gemischte Bauflächen .....	71
8.4	Gewerbliche Bauflächen .....	72
8.5	Sonderbauflächen .....	72
8.6	Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf .....	77
8.7	Flächen für den Verkehr .....	77
8.8	Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie für Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen .....	78
8.9	Grünflächen .....	78
8.10	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen .....	79
8.11	Flächen für die Landwirtschaft und Wald .....	80
8.12	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10, 2a BauGB) .....	81
9	UMWELTBERICHT .....	83
9.1	Rechtliche Grundlagen .....	83
9.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Flächennutzungsplans .....	83
9.3	Fachgesetze .....	84
9.4	Fachplanungen .....	85
9.5	Schutzgebiete und –objekte nach Naturschutzrecht, Baumschutz .....	88
9.6	Artenschutz .....	89
9.7	Denkmalschutz .....	90
9.8	Land- und Forstwirtschaft .....	91
9.9	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	91
9.9.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	92
9.9.2	Schutzgut Boden .....	95
9.9.3	Schutzgut Wasser – Grundwasser und Oberflächenwasser .....	97
9.9.4	Schutzgut Klima, Luft .....	99
9.9.5	Schutzgut Mensch, Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter .....	101
9.9.6	Wechsel- und Summenwirkungen der Schutzgüter .....	103
9.10	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	104
9.11	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	104
9.12	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen .....	104
9.13	In Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele des Flächennutzungsplanes .....	105
10	EINGRIFFSREGELUNG: GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	106
10.1	Allgemeine Hinweise zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und zur forstlichen Kompensation .....	106
10.2	Eingriffe .....	108
10.3	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen .....	115
10.4	Artenschutz: Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten .....	118
10.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) .....	121
11	ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUM UMWELTBERICHT .....	122
11.1	Durchführung der Umweltüberwachung .....	122
11.2	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	123
11.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	123
12	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN .....	125
13	HINWEISE .....	126
13.1	Altlastenverdachtsflächen .....	126
13.2	Funksendemasten .....	130
13.3	Kabel- und Gastrassen .....	130
13.4	Kataster und Vermessung .....	130
13.5	Flächen mit Bergrechten .....	130
13.6	Grundwassermessstellen .....	130

13.7	Kampfmittelbelastung	131
13.8	Wasserversorgung	131
14	FLÄCHENBILANZ	131
15	QUELLENVERZEICHNIS	132
ANHANG		134
Anhang A	Berechnung der zusätzlichen Entwicklungsoption	134
Anhang B:	Biotope in Borkheide	137
Anhang C:	Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung mit Vermeidungsmaßnahmen	139

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bevölkerungsentwicklung	28
Tabelle 2:	Bevölkerungsbewegung	29
Tabelle 3:	Bevölkerungszahl im Amt Brück 2005-2011	30
Tabelle 4:	Wohnungsbedarfsprognose 2030	34
Tabelle 5:	Schema der Darstellung von Bauflächen in der Bauleitplanung	47
Tabelle 6:	Flächenbilanz Quartier 1	52
Tabelle 7:	Flächenbilanz Quartier 2	53
Tabelle 8:	Flächenbilanz Quartier 3	55
Tabelle 9:	Siedlungsflächen Quartier 3	55
Tabelle 10:	Flächenbilanz Quartier 4	56
Tabelle 11:	Flächenbilanz Quartier 5	58
Tabelle 12:	Siedlungsflächen Quartier 5	58
Tabelle 13:	Flächenbilanz Quartier 6	59
Tabelle 14:	Siedlungsflächen Quartier 6	59
Tabelle 15:	Flächenbilanz Quartier 7	61
Tabelle 16:	Siedlungsflächen Quartier 7	61
Tabelle 17:	Flächenbilanz Quartier 8	63
Tabelle 18:	Siedlungsflächen Quartier 8	63
Tabelle 19:	Flächenbilanz Quartier 9	65
Tabelle 20:	Siedlungsflächen Quartier 9	65
Tabelle 21:	Flächenbilanz Quartier 10	67
Tabelle 22:	Flächenbilanz Quartier 10a	67
Tabelle 23:	Flächenbilanz Quartier 10b	67
Tabelle 24:	Siedlungsflächen Quartier 10	67
Tabelle 25:	Flächenbilanz Quartier 11a	69
Tabelle 26:	Siedlungsflächen Quartier 11b	69
Tabelle 27:	Flächenbilanz Quartier 11b	70
Tabelle 28:	Flächenbilanz Wohnbauflächen	70
Tabelle 29:	Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Am Sportplatz“	74
Tabelle 30:	Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Kaniner Weg“	75
Tabelle 31:	Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Im Dachsbau“	76
Tabelle 32:	Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Amselgrund“	77
Tabelle 33:	Emissionen des Bahnbetriebes	79
Tabelle 34:	Ziele und Maßnahmen	87
Tabelle 35:	Zusammenfassung aller Bewertungskriterien	94
Tabelle 36:	Bewertung der landschaftsbezogenen Erlebnisqualität	102
Tabelle 37:	Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009	107
Tabelle 38:	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen	115
Tabelle 39:	Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung	121
Tabelle 40:	Bodendenkmale	125
Tabelle 41:	Baudenkmale	126
Tabelle 42:	Altstandorte	127
Tabelle 43:	Flächenbilanz	131
Tabelle A1:	Berechnung der zusätzlichen Entwicklungsoption	134
Tabelle B1:	Liste der im Planungsgebiet vorkommenden Biotope	137
Tabelle B2:	Geschützte Biotope im Gemeindegebiet	137
Tabelle C1:	Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 3	139
Tabelle C2:	Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 3	140
Tabelle C3:	Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 5	140



<i>Tabelle C4: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 5</i> .....	141
<i>Tabelle C5: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 6</i> .....	141
<i>Tabelle C6: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 6</i> .....	142
<i>Tabelle C7: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 7</i> .....	143
<i>Tabelle C8: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 7</i> .....	143
<i>Tabelle C9: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 8</i> .....	144
<i>Tabelle C10: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 8</i> .....	145
<i>Tabelle C11: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 9</i> .....	145
<i>Tabelle C12: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 9</i> .....	146
<i>Tabelle C13: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 10</i> .....	146
<i>Tabelle C14: Beurteilung der Betroffenheit weiterer Schutzobjekte für Quartier 10</i> .....	147

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Lage im Land Brandenburg</i> .....	15
<i>Abb. 2: Geltungsbereich</i> .....	16
<i>Abb. 3: Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Festlegungskarte 1</i> .....	19
<i>Abb. 4: Regionalplan Havelland-Fläming 2020, Festlegungskarte</i> .....	20
<i>Abb. 5: Bahnhof Borkheide (Quelle: <a href="http://www.bahnstrecken.de">www.bahnstrecken.de</a>)</i> .....	26
<i>Abb. 6: Bevölkerungsschätzung 2030 gegenüber 2013</i> .....	31
<i>Abb. 7: Übersichtsplan zum Hans Grade Wanderweg</i> .....	44
<i>Abb. 8: Aufteilung der Quartiere</i> .....	51
<i>Abb. 9: Flächennutzung Quartier 1</i> .....	52
<i>Abb. 10: Flächennutzung Quartier 2</i> .....	53
<i>Abb. 11: Flächennutzung Quartier 3</i> .....	54
<i>Abb. 12: Flächennutzung Quartier 4</i> .....	56
<i>Abb. 13: Flächennutzung Quartier 5</i> .....	57
<i>Abb. 14: Flächennutzung Quartier 6</i> .....	58
<i>Abb. 15: Flächennutzung Quartier 7</i> .....	60
<i>Abb. 16: Flächennutzung Quartier 8</i> .....	62
<i>Abb. 17: Flächennutzung Quartier 9</i> .....	64
<i>Abb. 18: Flächennutzung Quartier 10</i> .....	66
<i>Abb. 19: Flächennutzung Quartier 11a</i> .....	68
<i>Abb. 20: Flächennutzung Quartier 11b</i> .....	69
<i>Abb. 21: Übersicht Gemischte Bauflächen</i> .....	71
<i>Abb. 22: Übersicht Gewerbliche Bauflächen</i> .....	72
<i>Abb. 23: Sonderbaufläche „Landesprüfstelle“</i> .....	73
<i>Abb. 24: Sonderbaufläche „Bund“</i> .....	73
<i>Abb. 25: Sonderbaufläche Erholung „Am Sportplatz“</i> .....	74
<i>Abb. 26: Sonderbaufläche Erholung „Kaniner Weg“</i> .....	75
<i>Abb. 27: Sonderbaufläche Erholung „Im Dachsbau“</i> .....	76
<i>Abb. 29: Sonderbaufläche Erholung „Amselgrund“</i> .....	76
<i>Abb. 30: Flächen für den Gemeinbedarf</i> .....	77
<i>Abb. 31: Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen (Quelle: Landkreis Potsdam-Mittelmark – Untere Bodenschutzbehörde)</i> .....	129

## Verzeichnis der Pläne M 1:10.000

1. Planzeichnung zum Flächennutzungsplan
2. Planungsrechtlicher Status, November 2017

## 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 Veranlassung und Erforderlichkeit

Gemäß § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ist ein Bauleitplan von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen.

Der Amtsausschuss des Amtes Brück hat im September 1995 die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für den gesamten Amtsbereich beschlossen. Der Beschluss gilt auch für die Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Borkheide weiter.

### Stand der Flächennutzungsplanung im Amt Brück<sup>1</sup>

Mit Inkrafttreten der Übergangsregelungen zur Überleitung von DDR-Recht in bundesdeutsches Recht wurde das Bauplanungsrecht des Baugesetzbuchs Grundlage für städtebauliche Planungen der DDR-Gemeinden. Einzelne Regelungen der Bauplanungs- und Zulassungsverordnung der DDR wurden für einen begrenzten Zeitraum für weiterhin anwendbar erklärt. Für Borkheide bestand 1990 kein Generalbebauungsplan oder ein vergleichbares Planwerk.

Aufgrund Nähe zu Berlin und angrenzend an den "Speckgürtel" Berlins profitiert die Gemeinde Borkheide von der Nähe zur Bundeshauptstadt Berlin und der Landeshauptstadt Potsdam mit einer hervorragenden straßen- und schienengebundenen Anbindung und dem Charakter einer locker bebauten Waldgemeinde mit großen Grundstücken.

Entgegen den Schrumpfungsprozessen in vielen Teilen des Landes Brandenburg hat sich die Wohnbevölkerung der Gemeinde Borkheide seit 1989 von 1.077 auf 1.890 Einwohner in 2005 erhöht. Seitdem ist die Bevölkerungsentwicklung leicht rückläufig und betrug 1.855 Einwohner in 2012.

Der Amtsausschuss des Amtes Brück hat im September 1995 die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für den gesamten Amtsbereich beschlossen. Laut der Beschlüsse der damals elf dem Amt angehörenden Gemeinden Brück, Linthe, Borkheide, Borkwalde, Alt Bork, Deutsch Bork, Neuendorf, Damelang-Freienthal, Cammer, Baitz und Locktow-Ziezow und auf Anraten der Fördermittelstelle (Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr) wurde der Vorentwurf für das Amt in Vertretung aller Gemeinden gleichzeitig als ein gemeindeübergreifendes Planwerk erarbeitet. Parallel zur Erarbeitung des Vorentwurfs des Flächennutzungsplanes wurde der Landschaftsplan für den gesamten Amtsbereich erstellt.

Als Grundlage für die Flächennutzungsplanung wurde eine Bestandserfassung mit der Erfassung bereits durchgeführter oder zum derzeitigen Zeitpunkt in der Aufstellung befindlicher Planungen (wie z.B. Dorf-erneuerungsplanungen, Rahmenplanungen, Bauleitplanungen) durchgeführt. Die Fachbehörden wurden zu Schutzgebieten, z.B. Trinkwasserschutz, Landschaftsschutz, Denkmalschutz, zu Altlasten, zu Abgrabungsflächen usw. befragt. Im Frühjahr 1996 wurden die Ergebnisse der durchgeführten Bestandserhebung anhand von Plänen dem Amtsausschuss, der Stadtverordnetenversammlung von Brück und den Gemeindevertreterversammlungen der Gemeinden vorgestellt und erläutert. Durch Beschluss wurde die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorgelegten Bestandspläne bestätigt.

In der Zeit von April bis Juni 1997 wurde der Vorentwurf des Flächennutzungsplanes und der Entwurf des Landschaftsplanes in der Stadt Brück im Rahmen der Stadtverordnetenversammlung und in den Gemeinden im Rahmen der Gemeindevertreterversammlungen erörtert. Nach Einarbeitung der im Rahmen der o.g. Veranstaltungen gegebenen Hinweise wurden die Planfassungen nochmals zur Beschlussfassung in die jeweiligen Gremien gegeben. Danach erfolgte die Auslegung des Vorentwurfes des Flächennutzungsplanes und des Vorentwurfes des Landschaftsplanes.

Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen der Bürger und der Träger öffentlicher Belange wurden diese bewertet und mit den Inhalten der Planungen abgewogen. Das Verfahrensergebnis wurde auf die

---

<sup>1</sup> Passagen übernommen aus: Flächennutzungsplan der Gemeinde Borkwalde, Vorentwurf Stand 08/2012, PLAN 2 B - Agentur für Landesplanung und Stadtentwicklung

einzelnen Gemeinden herabgebrochen und fand Eingang in die einzelnen Flächennutzungsplanentwürfe der jeweiligen Gemeinde.

Der nun als Einzelplan ausgearbeitete Entwurf der Erstfassung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Borkheide ging im Jahr 2000 in die öffentliche Auslegung. Die Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg und der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming zu dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplanentwurf der Gemeinde Borkheide beanstandeten die im Flächennutzungsplanentwurf dargestellten Flächenzuwächse des Siedlungsgebietes und die damit einhergehende Erhöhung der Einwohnerzahl über die zum Zeitpunkt geltenden verbindlichen landesplanerischen Zielvorgaben hinaus. Die im Jahr 2000 gültigen Ziele der Landesplanung und Raumordnung beanspruchten für sich auf der Grundlage des § 1 Absatz 4 BauGB gegenüber den Gemeinden des Landes Brandenburg die Anpassungspflicht für alle in Aufstellung befindlichen Flächennutzungs- und Bebauungspläne. Von den festgelegten landesplanerischen Zielen kann eine Kommune nur abweichen, wenn für die aufzustellende Planung ein Zielabweichungsverfahren mit positivem Ergebnis durchgeführt worden ist. Ein solches Zielabweichungsverfahren ist für den Flächennutzungsplanentwurf der Gemeinde Borkheide nicht durchgeführt worden. Damit war der in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplanentwurf aus Gründen der Unvereinbarkeit mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung ohne Aussicht auf Genehmigung. Erschwerend kamen negative Stellungnahmen von weiteren Trägern öffentlicher Belange, insbesondere der Bundeswehr, die den Truppenübungsplatz Lehnin betreibt und unterhält, hinzu. Die Einwände und Bedenken konnten nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden und stellten damit ein weiteres Genehmigungshindernis dar.

Borkheide hat mit der Aufstellung von Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen in einem ersten Schritt Grundstücke im Ortszentrum dem Innenbereich zugeordnet, um sie einer Wohnbebauung zugänglich zu machen. Die zentrale Aufgabe der Steuerung der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Borkheide liegt in der Stärkung des Ortszentrums, indem die Siedlungsentwicklung vorrangig in zentralen Bereichen südlich der Bahntrasse und nördlich der Bebauungsplangebiete gelenkt wird. Diese bereits überwiegend bebauten Quartiere sollen maßvoll verdichtet werden, ohne dass der Waldsiedlungscharakter verloren geht. Dies kann durch die Schließung von Baulücken bzw. eine Abrundung der Siedlungsstruktur unter dem Erhalt des Baumbestandes auf den Baugrundstücken erfolgen. Zur Steuerung und Umsetzung dieser gemeindlichen Siedlungsentwicklung hat sich die Gemeinde Borkheide entschlossen das Verfahren für die Aufstellung eines Flächennutzungsplans einzuleiten. Die Gemeinde hat davon abgesehen das begonnene Aufstellungsverfahren aus dem Jahr 2000 fortzuführen und sich stattdessen für die Neudurchführung des gesamten Aufstellungsverfahrens entschieden.

## **1.2 Aufgabe und Inhalt der Flächennutzungsplanung**

Der Flächennutzungsplan soll gemäß § 5 Abs. 1 BauGB die vorhandene (soweit sie beibehalten werden soll) und die beabsichtigte Bodennutzung für das gesamte Gemeindegebiet in den Grundzügen darstellen. Die Erarbeitung eines Flächennutzungsplanes ist für die Gemeinden grundsätzlich geboten. Mit dem Planungsinstrument Flächennutzungsplan kann die Gemeinde für ihr gesamtes Hoheitsgebiet langfristig ihre planerischen Entwicklungsvorstellungen außenwirksam darstellen und vermitteln.

Aufgabe des Flächennutzungsplanes gemäß § 5 Abs. 1 BauGB ist es, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung für die planaufstellende Gemeinde ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen für einen Zeitraum von etwa 10 bis 15 Jahren darzustellen. Dabei ist der FNP den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die Regelungsinhalte eines Flächennutzungsplanes sind in § 5 BauGB formuliert. Der FNP stellt insbesondere die allgemeine Art der baulichen Nutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Bauflächen, Sonderbauflächen), Einrichtungen und Anlagen des Gemeinbedarfs, Flächen für den überörtlichen Verkehr sowie für örtliche Hauptverkehrsstraßen, die Gliederung der Freiflächen in Grün-, Wald-, Landwirtschafts- und Wasserflächen dar.

Bei der Erarbeitung sind Konflikte zwischen mit den übergeordneten Planungsebenen sowie den Fachplanungen frühzeitig planerisch zu bewältigen.

Der FNP soll einerseits für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde hinreichend konkrete Darstellungen enthalten und andererseits ausreichend Planungsspielraum für die daraus zu entwickelnden städtebaulichen Satzungen und Bebauungspläne offen halten. Im Flächennutzungsplan werden Baugebiete und Freiflächen nach ihrer tatsächlichen grundsätzlichen Nutzungsart bzw. hinsichtlich der Planungsabsichten der Gemeinde grob abgegrenzt. Er soll lediglich die Grundzüge der künftigen Entwicklung darstellen und keine grundstücksbezogenen Festlegungen treffen.

Der Flächennutzungsplan geht zeitlich und inhaltlich einem Bebauungsplan voraus. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Grundlegende Abweichungen zwischen FNP und Bebauungsplan sind ausgeschlossen.

Grundsätzlich besteht die Erforderlichkeit der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes darin, dass er in übersichtlicher Form die Entwicklungsabsichten der Gemeinde für das gesamte Gemeindegebiet aufzeigt und der Öffentlichkeit, den Fachbehörden und den Trägern öffentlicher Belange als für jedermann einsehendes Plandokument zur Verfügung steht.

Mit dem Beschluss einen Flächennutzungsplan aufzustellen ergibt sich für die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung nach § 11 Abs. 2 BNatSchG gleichfalls die Aufgabe, die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Landschaftsplan darzustellen. Im Landschaftsplan wird der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft erfasst und bewertet, inwiefern die einzelnen Schutzgüter in ihren Funktionen den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und Landschaftspflege entsprechen.

Auf der Grundlage einer einheitlichen Planungssystematik ist eine Analyse des Planungs- und Entwicklungs- bzw. des Realisierungsstandes der funktionellen und räumlichen Entwicklung in allen Siedlungsteilen vorzunehmen, Defizite und weitere Entwicklungspotenziale zu ermitteln und hieraus der absehbare Bedarf abzuleiten. Erkennbaren Fehlentwicklungen, die künftig nicht mehr den voraussehbaren Bedürfnissen der Kommune bezüglich der städtebaulich begründeten Bodennutzung entsprechen, ist mit Maßnahmen zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung entgegenzuwirken.

### 1.3 Rechtscharakter

Der Flächennutzungsplan gilt als vorbereitender Bauleitplan und ist im Unterschied zum Bebauungsplan kein rechtsverbindlicher Bauleitplan. Er entfaltet von sich heraus nicht unmittelbare Rechtswirkungen gegenüber Dritten. Bürgerinnen und Bürger können aus den Darstellungen keine Rechtsansprüche (z.B. auf Baugenehmigungen oder Entschädigungszahlungen) ableiten.

Bei Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB entfaltet der FNP wiederum eine direkte Rechtsfolge. Eine abweichende Darstellung im FNP steht dem Vorhaben als öffentlicher Belang entgegen und bewirkt dessen planungsrechtliche Unzulässigkeit.

Für vor Inkrafttreten des Flächennutzungsplans rechtmäßig errichtete Gebäude, die den Darstellungen des Flächennutzungsplanes widersprechen, gilt Bestandsschutz.

Der FNP wird von der Gemeinde nicht als Satzung aufgestellt, sondern nur als verwaltungsinternes Planwerk beschlossen. Der Flächennutzungsplan erfordert die Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde. Genehmigungsbehörde ist der Landkreis Potsdam-Mittelmark.

Obwohl der Flächennutzungsplan keine unmittelbare Rechtswirkung entfaltet, gehen von ihm nicht unerhebliche Bindungswirkungen aus. Die größte Bedeutung ist die Bindungswirkung des Flächennutzungsplanes für nachfolgende Bebauungspläne (Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB). Bebauungspläne sind grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Je gröber die Darstellungstiefe des Flächennutzungsplanes ist, desto größer ist der für die Gemeinden sich daraus ergebende Entwicklungsspielraum. Weiterhin sind die Planungen von Fachbehörden gemäß § 7 BauGB an die Inhalte des Flächennutzungsplanes anzupassen, sofern diese an der Aufstellung im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 4 BauGB oder § 13 BauGB der Planung ihre Zustimmung erteilten bzw. deren Belange gerecht abgewogen wurden.

## 1.4 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 2 Abs.1 BauGB liegt die Verantwortung für die Aufstellung der Bauleitpläne grundsätzlich bei der Gemeinde. Die Gemeinde hat das Recht, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Der Gemeinde obliegt es, die städtebauliche Entwicklung ihres Gemeindegebietes zu lenken. Die Planungshoheit der Gemeinde hat sich jedoch innerhalb eines konkretisierenden und limitierenden gesetzlichen Rahmens zu vollziehen. Sie hat die ihr von Art. 14 GG gezogenen Schranken zu beachten:

- Bei der Durchführung der Planung unterliegt sie der aufsichtsbehördlichen Rechtmäßigkeitskontrolle,
- sie muss ihre Planung an die Ziele der Raumordnung anpassen (§ 1 Abs.4 BauGB),
- sie ist an die Planungsgrundsätze des § 1 Abs. 5 BauGB gebunden,
- ihre planerische Gestaltungsfreiheit darf sie nur im Rahmen einer gerechten Abwägung umsetzen (§ 1 Abs. 6 BauGB),
- die Planungen sind mit den Nachbargemeinden abzustimmen (§ 2 Abs. 2 BauGB),
- sie muss die Privilegierung bestimmter Fachplanungen und hoheitlicher Baumaßnahmen beachten (§§ 7, 37, 38 BauGB) und hat sich letztendlich an den Vorgaben der BauNVO, des BauGB und der Planzeichenverordnung zu orientieren.

Folgende Rechtsgrundlagen liegen dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Borkheide zugrunde:

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23. September 2004 (BGBl. I S 2414), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

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])

## 1.5 Flächennutzungsplanung und Umweltschutz

Angesichts der Aufgaben, für das gesamte Gemeindegebiet die Art der Bodennutzung in den Grundzügen darzustellen, hat der Flächennutzungsplan eine wesentliche Funktion für die vorausschauende Steuerung und Koordinierung der Belange von Umwelt und Naturschutz.

Die Darstellung der Art der Nutzung setzt voraus, dass die grundsätzliche Eignung der Fläche für die jeweilige Nutzungsart und die möglichen Nutzungskonflikte ermittelt wurde. Ist eine bauliche Nutzung vorgesehen, so ist neben der Prüfung der Verträglichkeit mit anderen baulichen Nutzungen insbesondere zu prüfen, ob umweltrechtliche Aspekte wie der Naturschutz, der Immissionsschutz oder der Gewässerschutz der Flächendarstellung entgegenstehen und wie auftretende Konflikte einer Bewältigung zugeführt werden können. Ist eine bauliche Nutzung nicht beabsichtigt, so ist die Funktion einer Fläche im Freiraumsystem zu bewerten. Dazu wird ermittelt, ob sie für eine Bewirtschaftung als Forst- oder Landwirtschaftsfläche geeignet ist oder ob sie als öffentliche oder private Grünfläche genutzt werden soll und ob diesen Nutzungen Umweltschutzbelange entgegenstehen bzw. wie diese miteinander in Einklang gebracht werden können.

Mit der Einführung der generellen Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Planaufstellungsverfahrens wird die Vorgehensweise bei der Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung nunmehr abschließend und einheitlich im Baugesetzbuch geregelt.

§ 2a Satz 2 BauGB bestimmt, dass in der Begründung entsprechend dem Stand des Verfahrens nicht nur die Ziele, der Zweck und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes darzulegen sind, sondern in dem Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet dabei einen gesonderten Teil der Begründung.

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes ist zu prüfen, ob für den Planungsraum eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Parallel zum Flächennutzungsplan ist ein Landschaftsplan für die besiedelte und unbesiedelte Gemarkungsfläche zu entwickeln und in den Flächennutzungsplan zu integrieren. Durch die Parallelität von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan können bestehende bzw. zu erwartende Nutzungskonflikte frühzeitig erkannt und umweltfreundliche Lösungen für ein ausgeglichenes Nebeneinander von Siedlungsflächen, Naturraum und wirtschaftlich angepasster Entwicklung gefunden werden.

Aus der Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushalts ist ein Konzept zu entwickeln, das die Berücksichtigung der Umweltbelange in der vorbereitenden Bauleitplanung sichert und mit den naturräumlichen Planwerken von Amt, Kreis und Regionalplanung abzugleichen ist. Die Vorgaben in Bezug auf Landschaft, Umwelt und Natur liefern dabei die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß der Bundes- und Landesnaturschutzgesetzgebung sowie verschiedenen EU-Richtlinien. Darin sind die Anforderungen an einen gegenwärtig und zukünftig leistungsfähigen Naturhaushalt formuliert.

Die ermittelten erforderlichen Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft sind nach einem umfassenden Abwägungsprozess in den Flächennutzungsplan zu integrieren und Bestandteil von dessen Bindungswirkung.

## 2 VERFAHRENSÜBERSICHT

Der Vorentwurf des gemeinsamen Flächennutzungsplanes für die Gemeinden des Amtes Brück und der Entwurf des Landschaftsplanes einschließlich der Erläuterungsberichte wurden vom 19.01. bis 27.02.1998 öffentlich ausgelegt. Zeitgleich wurden die Träger öffentlicher Belange über die Auslegung informiert und zur Abgabe ihrer Stellungnahme aufgefordert. Die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen mit gleichzeitiger Beschlussfassung erfolgte in der Zeit von März bis Mai 1999. Die Abwägungsergebnisse waren Grundlage für die Erarbeitung der Flächennutzungsplanentwürfe für die Einzelgemeinden. Die Auslegung des Entwurfes für die Gemeinde Borkheide erfolgte in der Zeit vom 29.12.1999 bis zum 04.02.2000. Zeitgleich erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Die eingegangenen Stellungnahmen der Träger und Bürger wurden in der Gemeindevertretung am 30.03.2000 abgewogen. Der Flächennutzungsplan wurde von der Gemeindevertretung am 14.04.2000 beschlossen. Die beantragte Genehmigung des Flächennutzungsplanes wurde aufgrund des Prüfvermerkes des Rechtsamtes vom 18.01.2001 zurückgezogen. Die Wiederholung der Auslegung war erforderlich. Da sich die Gemeindegebietsreform andeutete, wurde die Bearbeitung seitens der Verwaltung zurückgestellt.

Der Landschaftsplan von 1998, der für das gesamte Amt als ein Plan erarbeitet wurde, stellt keine Abwägungsgrundlage dar, da er die Aktualisierung der Planung, die sonstigen Neuerungen des Naturschutzrechtes sowie inzwischen vorliegende Fachplanungen und aktualisierte übergeordnete Planungen nicht berücksichtigt. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine Aktualisierung des Landschaftsplanes als erforderlich angesehen.

Auf der Grundlage der aktuellen überarbeiteten städtebaulichen Planung wurde auch der Landschaftsplan überarbeitet. Der Vorentwurf dieses Landschaftsplanes wurde der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark zur Fachstellungnahme nach § 7 Abs. 7 (des damals noch gültigen) BbgNatSchG vorgelegt, um zu gewährleisten, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausreichend in der Abwägung berücksichtigt werden können.

Die Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 zur Durchführung der strategischen Umweltprüfung (SUP-Richtlinie) sieht für Pläne und Programme eine separate Umweltprüfung vor. Die Richtlinie wurde in Deutschland durch Neufassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Juni 2005 umgesetzt. Als zentrales Element der SUP ist ein Umweltbericht zu erstellen. Dabei sind die voraussichtlichen Umweltauswirkungen, sofern sie erheblich sind, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalte in die Planung (nach erfolgter Abwägung) eingeflossen sind.

### **Einleitungsbeschluss**

Der Amtsausschuss des Amtes Brück hat im September 1995 die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für den gesamten Amtsbereich beschlossen. Der Beschluss gilt auch für die Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Borkheide weiter.

### **Frühzeitige Beteiligung der Bürger sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB**

Die Gemeindevertretung hat am 03.05.2012 den Vorentwurf des Flächennutzungsplanes in der Fassung von April 2012 einschließlich der Begründung zur frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB bestätigt.

Mit der Zusendung der Entwurfsunterlagen mit Schreiben vom 19.06.2012 wurden die von der Planung betroffenen Behörden über die Planung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfungen aufgefordert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt durch öffentliche Auslegung. Die Auslegung der Planung fand in der Zeit vom 18.06.2012 bis zum 20.07.2012 statt. Die Auslegung wurde im Amtsblatt am 08.06.2012 ortsüblich bekannt gemacht.

Es gingen 31 Stellungnahmen von Behörden und 24 Stellungnahmen von Bürgern ein, die bei der Erarbeitung der Entwurfsfassung berücksichtigt wurden.

### **Beteiligung der Bürger sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB**

Auf Grundlage der frühzeitigen Beteiligung wurde der Vorentwurf überarbeitet und die Entwurfsfassung hergestellt.

Der Entwurf in der Fassung von September 2013 wurde am 29.10.2013 von der Gemeindevertretung zur Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bestätigt, der im Januar 2014 ergänzt wurde. Die Begründung und der Landschaftsplan wurden mit gleichem Beschluss gebilligt. Mit der Zusendung der Entwurfsunterlagen mit Schreiben vom 05.03.2014 wurden die von der Planung betroffenen Behörden zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch öffentliche Auslegung. Die Auslegung der Planunterlagen fand in der Zeit vom 24.02.2014 bis zum 28.03.2014 statt. Die Auslegung wurde im Amtsblatt am 14.02.2014 ortsüblich bekannt gemacht.

Es gingen 23 Stellungnahmen von Behörden und 9 Stellungnahmen von Bürgern ein, die bei der Erarbeitung der Entwurfsfassung berücksichtigt wurden.



## **Erneute Beteiligung der Bürger sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB**

### Zweiter Entwurf:

Auf Grund negativer Stellungnahmen des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung - Gemeinsame Landesplanungsabteilung sowie der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Forstbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurde eine Überarbeitung des Flächennutzungsplanentwurfes erforderlich. Gründe waren die teilweise Unvereinbarkeit mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung sowie die übermäßige Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen bzw. Waldflächen.

Die Abwägung der Stellungnahmen zum Entwurf von September 2013, ergänzt im Januar 2014 wurde von der Gemeindevertretung am 11.09.2014 beschlossen und daraufhin der 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes erarbeitet. Der 2. Entwurf in der Fassung von Juli 2014 wurde am 16.10.2014 zur erneuten Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB einschließlich Begründung und Landschaftsplan gebilligt.

Mit der Zusendung der Entwurfsunterlagen mit Schreiben vom 09.02.2015 wurden die von der Planung betroffenen Behörden zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch öffentliche Auslegung. Die Auslegung der Planunterlagen fand in der Zeit vom 23.02.2015 bis zum 27.03.2015 statt. Die Auslegung wurde im Amtsblatt am ortsüblich bekannt gemacht.

Es gingen 20 Stellungnahmen von Behörden und 25 Stellungnahmen von Bürgern ein, die bei der Erarbeitung der dritten Entwurfsfassung berücksichtigt wurden.

### Dritter Entwurf:

Auf Grund der Stellungnahme des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung - Gemeinsame Landesplanungsabteilung wurde eine weitere geringfügige Überarbeitung des Flächennutzungsplanentwurfes erforderlich. Insgesamt sind 2 ha Wohnbaufläche, die der zusätzlichen Entwicklungsoption anzurechnen sind zu reduzieren.

Der 3. Entwurf in der Fassung von November 2015 wurde am 03.12.2015 zur erneuten Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB einschließlich Begründung und Landschaftsplan gebilligt.

Mit der Zusendung der Entwurfsunterlagen mit Schreiben vom 22.01.2016 wurden die von der Planung betroffenen Behörden zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch öffentliche Auslegung. Die Auslegung der Planunterlagen fand in der Zeit vom 25.01.2016 bis zum 26.02.2016 statt. Die Auslegung wurde im Amtsblatt am 15.01.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Es gingen 6 Stellungnahmen von Behörden und 27 Stellungnahmen von Bürgern ein, die bei der Erarbeitung der Entwurfsfassung berücksichtigt wurden.

Die Abwägung der Stellungnahmen zum Dritten Entwurf von November 2015 wurden von der Gemeindevertretung am 19.05.2016 beschlossen.

### 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 4. Entwurf in der Fassung von November 2017 wurde am 25.01.2018 zur erneuten Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB einschließlich Begründung und Landschaftsplan gebilligt.

Mit der Zusendung der Entwurfsunterlagen mit Schreiben vom 15.02.2018 wurden die von der Planung betroffenen Behörden zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch öffentliche Auslegung. Die Auslegung der Planunterlagen fand in der Zeit vom 19.02.2018 bis einschließlich 30.02.2018 und 23.04.2018 bis einschließlich 01.06.2018 statt. Die Auslegung wurde im Amtsblatt am 09.02.2018 bzw. 13.04.2018 ortsüblich bekannt gemacht.

Es gingen 22 Stellungnahmen von Behörden und 17 Stellungnahmen von Bürgern ein, die bei der Erarbeitung der Entwurfsfassung berücksichtigt wurden.

Die Abwägung der Stellungnahmen zum Vierten Entwurf von November 2017 wurde von der Gemeindevertretung am ..... beschlossen.

#### **Beschluss des Flächennutzungsplanes (§ 6 (6) BauGB)**

Sind aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen keine grundlegenden Änderungen des Planentwurfs notwendig, wird der FNP durch den Gemeinderat beschlossen. Der Flächennutzungsplan wird im Unterschied zum Bebauungsplan nicht als Satzung und damit als verbindliches Ortsrecht beschlossen.

#### **Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde (§ 6 (1) BauGB)**

Der Flächennutzungsplan wird der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Potsdam-Mittelmark) zur Genehmigung vorgelegt. Über die Genehmigung ist binnen drei Monaten zu entscheiden.

#### **Inkrafttreten durch Bekanntmachung (§ 6 (5) BauGB)**

Die Genehmigung durch den Landkreis wird im Amtsblatt ortsüblich bekannt gemacht. Mit der Bekanntmachung dieser Genehmigung wird der Flächennutzungsplan rechtswirksam.

#### **Mitteilung des Abwägungsergebnisses (§ 3 (2) BauGB)**

Der Öffentlichkeit, den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Planes Anregungen geäußert haben wird das Ergebnis der Abwägung mitgeteilt.

#### **Einsichtnahme in den Flächennutzungsplan (§ 6 (5) u. (4) BauGB)**

Der Flächennutzungsplan und alle Änderungen können danach bei der Gemeinde zu den Dienstzeiten im Rahmen der Bauabteilung von jedermann eingesehen werden.

## **3 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**

### **3.1 Lage im Raum**

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 Waldsiedlungen, die in dieser Form noch strukturell erkennbar und wegen ihrer naturräumlichen Einbettung in den Landschaftsraum von besonderem Erhaltungswert sind.

Nordwestlich an die Gemeinde Borkheide grenzt der Truppenübungsplatz Lehnin, dessen Bedeutung im Stationierungs- und Aufgabenkonzept der Bundeswehr für die kommenden Jahre aufrecht erhalten bleibt.



Abb. 1: Lage im Land Brandenburg

Erschlossen wird die Gemeinde Borkheide über die Kreisstraße K6917 (Karl-Marx-Straße/Friedrich-Engels-Straße), die das Gemeindegebiet von in Nord-Süd-Richtung durchquert. Nach Norden verbindet die K6917 Borkheide mit der Nachbargemeinde Borkwalde und der Gemeinde Kloster Lehnin mit Anschluss an die Bundesautobahn 2 sowie dem Ortsteil Busendorf der Stadt Beelitz. Nach Süden erfolgt Anschluss an die Bundesstraße B 246 Richtung Brück bzw. Bad Belzig und Beelitz mit Anschluss an die Bundesautobahn 9.

Die Entfernung zum Mittelzentrum Bad Belzig beträgt 25 km, zum Oberzentrum Potsdam ca. 35 km und zur Metropole Berlin (Stadtgrenze bzw. Alexanderplatz) etwa 43 bzw. 65 km.

Darüber hinaus verfügt Borkheide über einen Bahnhof mit Anschluss an das regionale Netz der Deutschen Bahn.

### 3.2 Abgrenzung des Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Borkheide umfasst die gesamte Gemarkung Borkheide mit einer Fläche von 676 ha. Nördlich an das Gemeindegebiet grenzt die Gemeinde Borkwalde, im Westen die Stadt Brück, im Süden die Gemeinde Linthe und im Osten die Stadt Beelitz.

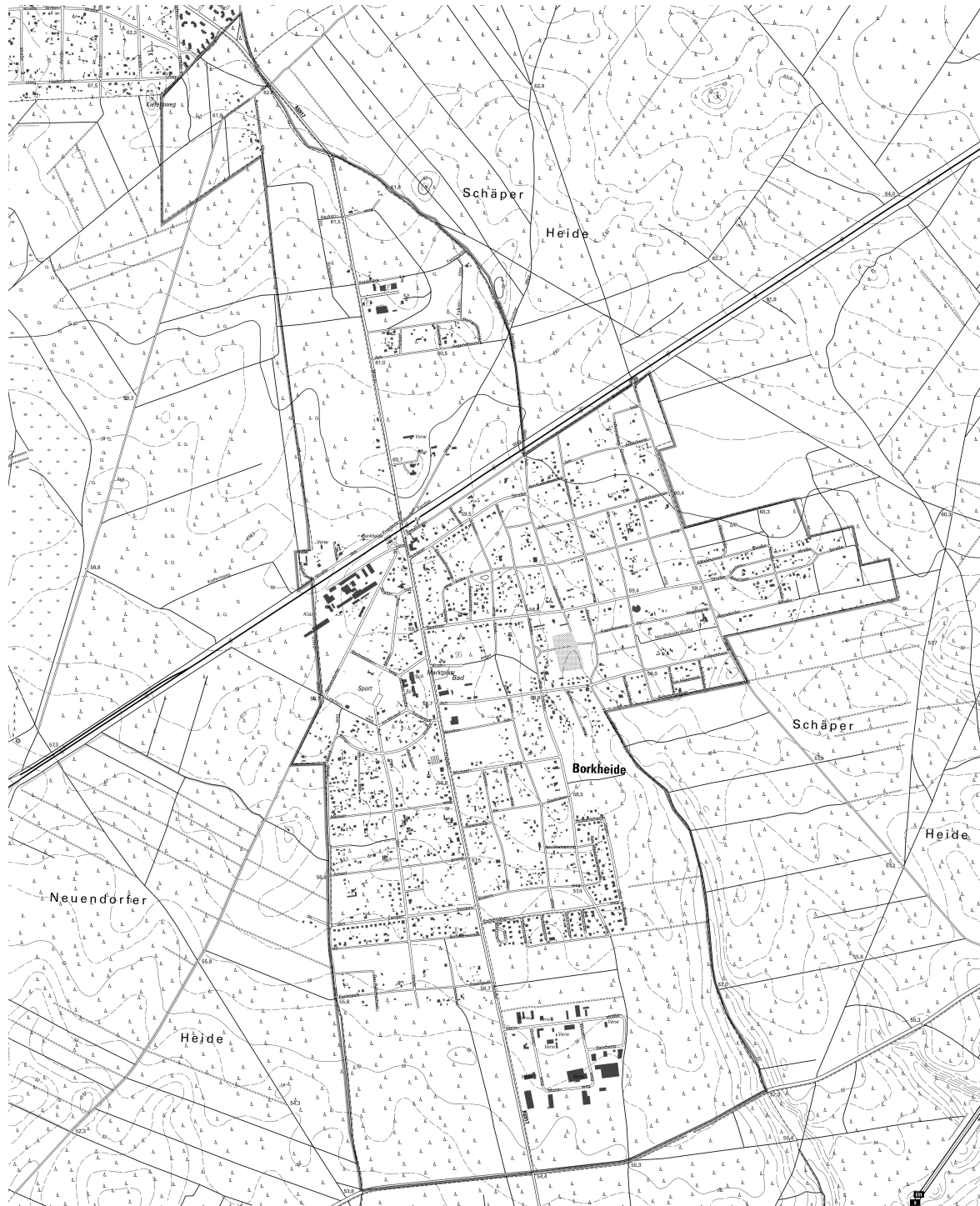


Abb. 2: Geltungsbereich

## 4 PLANUNGSVORGABEN

### 4.1 Übergeordnete Planung

Die kommunale Bauleitplanung ist als Planung auf örtlicher Ebene der Gemeinde in übergeordnete Planungen eingebunden. Sie kann nicht losgelöst von den Erfordernissen betrachtet werden, die sich aus besonderen überörtlichen Anforderungen ergeben. Hierzu zählen insbesondere die „Ziele und Grundsätze der Raumordnung“, die in allgemeiner Form im Raumordnungsgesetz (ROG) auf Bundesebene sowie im Landesplanungsgesetz (BbgLPIG) und Landesplanungsprogramm (LEPro) auf Landesebene formuliert sind. Der Landesentwicklungsplan (LEP B-B) sowie der Regionalplan konkretisieren die raumordnerischen Vorgaben in ihren Planwerken, so dass sie für die jeweiligen Gemeinden ablesbar sind.

Unter Raumordnung wird die zusammenfassende und übergeordnete Planung und Ordnung des Raumes verstanden.

#### Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden den übergeordneten Zielen der Landesplanung und Raumordnung anzupassen. Neben dem ROG (vom 18.08.1997) sind insbesondere das Gesetz zum Landesplanungsvertrag (LPV vom 16.12.2011 für Berlin und vom 13.02.2012 für Brandenburg), das Brandenburgische Landesplanungsgesetz (BbgLPIG vom 12.12.2002), das Landesentwicklungsprogramm (LEPro in der Fassung vom 15.12.2007 (Berlin) bzw. vom 18.12.2007 (Brandenburg) sowie der Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin - Brandenburg (LEP B-B) für gemeindliche Planungen zu beachten. Der Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin - Brandenburg (LEP B-B) wurde am 31.03.2009 von den Landesregierungen als Verordnung erlassen und trat am 15.05.2009 in Kraft. Mit dem LEP B-B werden der § 3 Abs. 1 des Brandenburgischen Landesplanungsgesetzes (BbgLPIG), der Landesentwicklungsplan Brandenburg LEP I, der gemeinsame Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (LEP eV), der Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin-Brandenburg (LEP GR) und § 16 Abs. 6 des Landesentwicklungsprogrammes (LEPro) von 2007 abgelöst.

Hinweis: Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.6.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 für unwirksam erklärt. Am 2. Juni 2015 wurde die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) im Land Brandenburg verkündet (Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27. Mai 2015 (GVBl. II Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 15. Mai 2009). Damit gilt der gemeinsame Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg nun wieder in beiden Bundesländern. Die Landesregierung hat den vom OVG bemängelten Zitierfehler auf Basis des Raumordnungsrechts behoben.

Der Entwurf zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) wurde am 19.07.2016 von den Landesregierungen in Berlin und Brandenburg gebilligt und befindet sich im Beteiligungsverfahren. Der Planentwurf des LEP HR kommt bei der Beurteilung der Planungsabsicht noch nicht zur Anwendung.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde am 18.06.2015 genehmigt und am 30.10.2015 im Amtsblatt des Landes Brandenburg, Nr. 43, bekanntgegeben.

#### 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.

Gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B soll die Siedlungsentwicklung vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Ziel der Planaufstellung soll es sein, vor allem Potenziale innerhalb des Innenbereichs für die Siedlungsentwicklung zu nutzen.

Laut Ziel 4.2 LEP B-B sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen und entsprechend Ziel 4.3 LEP B-B ist die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen zu vermeiden. Eine Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen, insbesondere südlich der Bebauungsplangebiete und nördlich der Bahntrasse, wird nicht angestrebt. Neue Siedlungsflächen sollen in eng begrenztem Maße auf

zusammenhängenden Flächen von unbebauten Grundstücken innerhalb des Siedlungsgefüges entwickelt werden.

Die Umwandlung von Wochenendhaus- und Kleingartengebieten in Wohnsiedlungsflächen ist laut Ziel 4.5 Abs. 3 nur zulässig, wenn sie siedlungsstrukturell an die vorhandenen Siedlungsgebiete angebunden sind und die Erschließung gesichert ist. Eine Umwandlung von Wochenendhaus- zu Wohngebieten soll nur dort erfolgen, wo bereits Wohnnutzungen in nicht unerheblichem Maße vorhanden sind. Dabei handelt es sich um Flächen innerhalb der Ortslage.

In Nicht-Zentralen Orten ist die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen durch Innenentwicklung sowie im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption möglich (Z 4.5 Abs. 1 Nr. 3). Die zusätzliche Entwicklungsoption wird mit 0,5 ha pro 1.000 Einwohner (Stand 31. Dez. 2008) für einen Zeitraum von zehn Jahren für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt (Z 4.5 Abs. 2). Über die zusätzliche Entwicklungsoption hinaus kann die Entwicklung weiterer Wohnsiedlungsflächen im Einzelfall zugelassen werden, wenn die besondere Siedlungsstruktur der Gemeinde dies insbesondere wegen fehlender Möglichkeiten ausreichender Innenentwicklung erfordert oder wenn die weitere Außenentwicklung durch einen nachgewiesenen Bedarf wegen einer spezifischen Funktion der Gemeinde gerechtfertigt ist (Z 4.5 Abs. 4).

Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde Borkheide hat gemäß Z 4.5 Abs. 1 Nr. 3 durch Nachverdichtungspotenziale im Rahmen der Innenentwicklung einschließlich der zusätzlichen Entwicklungsoption zu erfolgen. Folgende Flächen werden als Nachverdichtungspotenziale nicht auf die zusätzliche Entwicklungsoption angerechnet:

- Flächen im Bereich verbindlicher Bebauungspläne, die Wohnnutzungen zulassen,
- Flächen im Zusammenhang bebauter Ortsteile im Sinne des § 34 Abs. 1 BauGB,
- Flächen in Innenbereichen, die nicht Teil eines Bebauungszusammenhangs gemäß § 34 BauGB sind (sog. Außenbereich im Innenbereich), aber als Brachflächen baulich entwicklungsfähig sind und eine Größe von 10 ha nicht überschreiten,
- Flächen im Bereich nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB bereits erlassener oder zulässiger Satzungen,
- Flächen im Bereich verbindlicher Satzungen nach § 34 Abs. 4 Nr. 2 BauGB,
- Flächen die nach § 13a Abs. 1 BauGB durch Bebauungspläne der Innenentwicklung entwicklungsfähig sind.

Das zusätzliche Entwicklungspotenzial beträgt für einen Zeitraum von 10 Jahren 0,5 ha pro 1.000 Einwohner. Für die Gemeinde Borkheide stehen damit bei einer Geltungsdauer folgende Entwicklungspotenziale zur Verfügung<sup>2</sup>:

0,94 ha (0,5 ha x 1.879 E / 1.000 E)

Im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes werden für die Gemeinde Borkheide die folgenden Wohnbauflächen neu ausgewiesen, die auf das zusätzliche Entwicklungspotenzial anzurechnen sind:

1,2 ha (siehe Tabelle A1 Anhang A)

Für die Gemeinde Borkheide wird die zusätzliche Entwicklungsoption geringfügig um ca. 0,26 ha überschritten. Einhergehend mit dem Verzicht auf Bauflächenausweisung nördlich der Bahnlinie und südlich der Bebauungsplangebiete und damit eine Konzentration der Siedlungsentwicklung auf den Ortskern von Borkheide konnte bereits Einvernehmen mit der GL erzielt werden. Diese abgestimmte Planung mit Stand 31.03.2013 wurde nochmals bezüglich der Bauflächenausweisung erheblich reduziert. Im Schreiben vom 24.03.2015 erklärt die Gemeinsame Landesplanungsabteilung: „Der Flächennutzungsplan kann an die Ziele der Raumordnung angepasst werden, wenn die Darstellung zusätzlicher Wohnsiedlungsflächen im östlichen Teil der Quartiere 7 und 9 (zwischen der Straße "Im Sonnenschein" und dem "Kaniner Weg") um mindestens 2 ha reduziert wird.“ Da dies im dritten Entwurf im Quartier 7 berücksichtigt wurde, ist von einer Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung auszugehen. 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.

<sup>2</sup> Bevölkerung: Stand 31.12.2008, Quelle: Statistischer Bericht, Bevölkerung der Gemeinden im Land Brandenburg 31.12.2008



Der LEP B-B soll räumliche Rahmenbedingungen fördern, die für eine wachstumsstarke Wirtschaftsregion und für die Schaffung dauerhafter und wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze erforderlich sind.

Entsprechend Grundsatz 5.1 soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden. Freiraum in Form von Wald wird nur in sehr geringem Umfang geplante Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen. Der erforderliche Ausgleich wird in der Eingriffsregelung im Umweltbericht zum FNP grob bewertet und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Eine abschließende Bewertung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

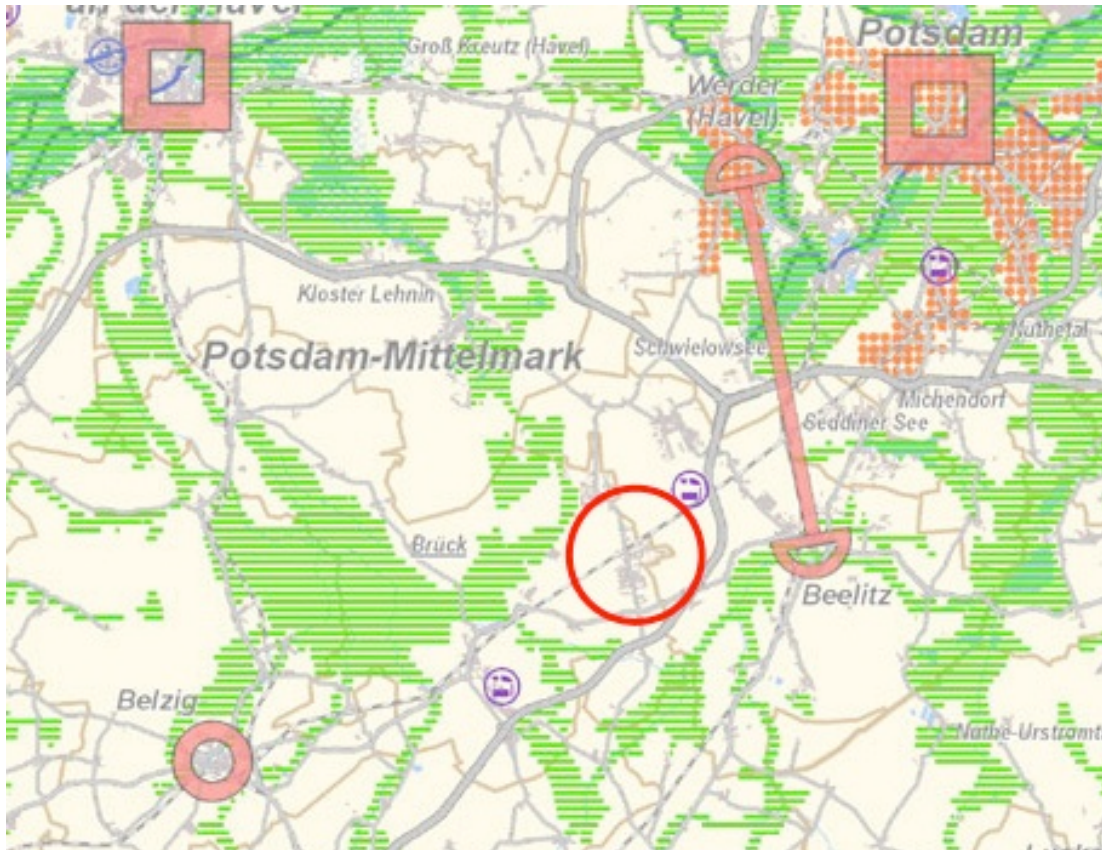


Abb. 3: Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Festlegungskarte 1

### Regionalplanung

Die Gemeinde Borkheide befindet sich in der Planungsregion Havelland-Fläming. Es gilt der Regionalplan Havelland-Fläming 2020, der mit seiner Bekanntmachung am 30. Oktober 2015 in Kraft trat. Trägerin der Planung ist die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.

#### Regionalplan Havelland Fläming (RP)

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 (rot) 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 Steuerung der Siedlungsentwicklung erfolgt auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorzugsräumen für die Siedlungsentwicklung als Grundsatz der Raumordnung (G) 2.1.1. In ihrer Stellungnahme vom 24.03.2015 weist die RPG darauf hin, dass die Siedlungsentwicklung des 2. Entwurfs des FNP sich vorrangig auf den Vorzugsraum Siedlung konzentriert. Es wird begrüßt, dass gegenüber dem 1. Entwurf die Wohnbauflächenausweisungen in den Quartieren 4, 10a und 10b zurückgenommen wurden. Darüber hinaus

wird angemerkt, dass die Ausweisung von Wohnbauflächen in den Quartieren 10, 7 und 9 (jeweils östliche Bereiche) sowie 3 und 5 (südliche Bereiche) gegenüber dem erforderlichen Bedarf und der deutlichen Überschreitung der zusätzlichen Entwicklungsoption gemäß Ziel 4.5 LEP B-B zu prüfen sind.

Gegenüber dem 1. Entwurf wurden neben den Quartieren 4 und 10a bzw. 10b auch die bereits teilweise bebauten Quartiere 1, 2, 11a und 11b aufgrund der Konflikte mit den Zielen der Raumordnung nicht mehr als Bauflächen dargestellt. Gegenüber dem 2. Entwurf erfolgte eine zusätzliche Reduzierung von Wohnbauflächen im Quartier 7, sodass die Überschreitung der zusätzlichen Entwicklungsoption mit 0,26 ha als Vernachlässigbar zu bezeichnen ist. Gegenüber dem 3. Entwurf erfolgt eine erhebliche Reduzierung von Wohnbauflächen in den Quartieren 5 und 9 zugunsten von Sonderbaufläche für Erholung (Bestand) sowie Fläche für Wald sowie eine zusätzliche Ausweisung von Wohnbauflächen in den Quartieren 3, 6, 7 und 8 und somit eine weitere Konzentration der Siedlungsentwicklung auf den im Regionalplan ausgewiesenen Vorzugsraum für die Siedlungsentwicklung. Die Ausweisung von Sonderbauflächen für Erholung wurde in den Quartieren 3, 7 und 9 reduziert. Die darüber hinausgehende Entwicklung außerhalb des Vorzugsraums ist für die Gemeinde notwendig. Einerseits sollen damit die weggefallenen Flächenpotenziale durch die Nichtberücksichtigung bestehender Wohnstandorte nördlich der Bahn und südlich der Bebauungsplangebiete bei einer möglichen Nutzungsaufgabe kompensiert werden, andererseits Lückenschließungen bei gleichzeitigem Ausbau der Straßeninfrastruktur in den betreffenden Quartieren ermöglicht werden. In der Gemeinde Borkheide stehen eine beträchtliche Zahl an Bauanträgen einer geringen Verfügbarkeit bebaubarer Flächen, die auf dem Grundstücksmarkt angeboten werden, gegenüber. In den nächsten Jahren erwartet die Gemeinde aufgrund des steigenden Wohnbedarfs in der Metropolregion Berlin einen weiteren Zuzug. Vor diesem Hintergrund ist für die Gemeinde Borkheide eine moderate Ausweisung von Wohnbauflächen auch außerhalb des Vorzugsraumes für die Siedlungsentwicklung erforderlich. Die betreffenden Quartiere besitzen jeweils Anschluss an das Ortszentrum.

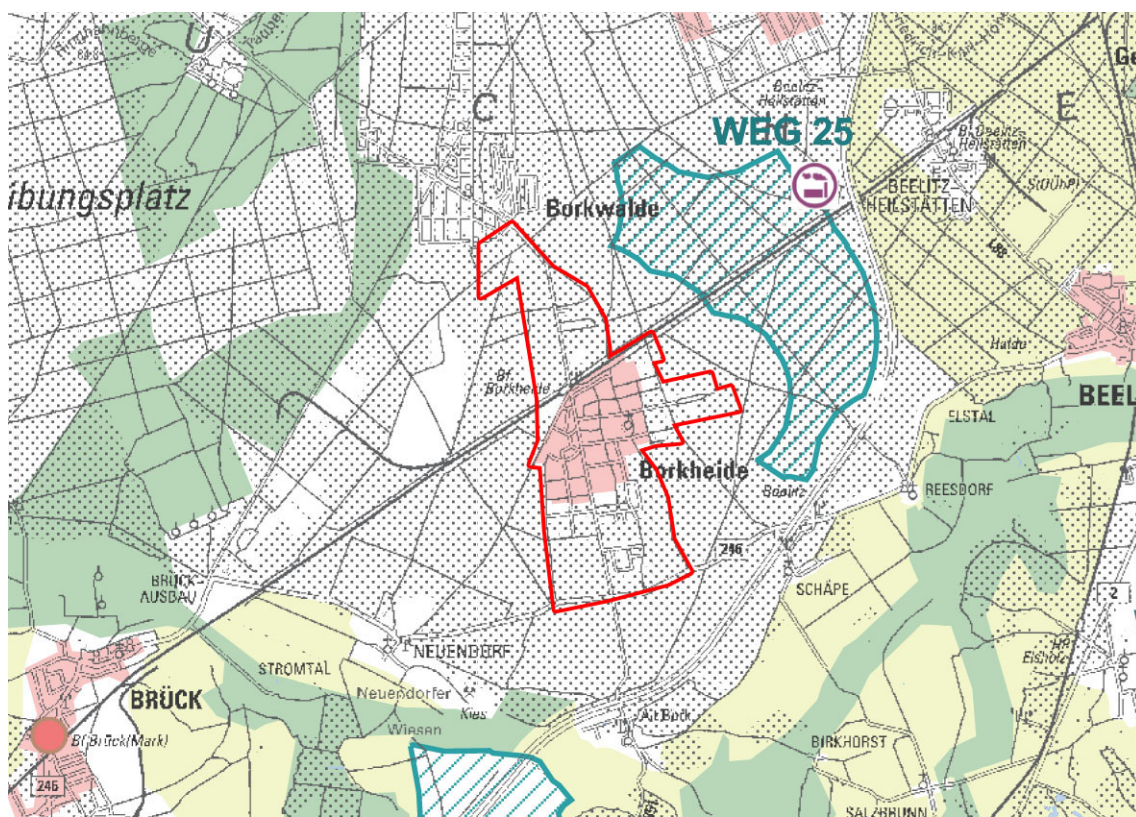


Abb. 4: Regionalplan Havelland-Fläming 2020, Festlegungskarte



## 4.2 Kommunale Planungen

### Bebauungspläne, verbindliche Bauleitplanung

Im Gemeindegebiet Borkheide wurden drei rechtskräftige Bebauungspläne aufgestellt; zwei weitere Bebauungspläne sind in Planung.

#### Bebauungsplan Nr. 1 „Gewerbegebiet Borkheide“

Größe: 25 ha, südlich des Ortes. Das Gewerbegebiet ist zu 50 % ausgelastet.

#### Bebauungsplan Nr. 2 Wohngebiet „Die Breite Heide“

Größe: 14 ha, südlich des Ortes, östlich der Friedrich-Engels-Straße. Die Grundstücke sind zu fast vollständig bebaut.

#### Bebauungsplan Nr. 8 Wohngebiet „In den Langen Stücken“

Größe: 12,5 ha, südlich des Ortes, westlich der Friedrich-Engels-Straße. 78 Grundstücke sind ebenso nahezu vollständig mit Einfamilien- und Doppelhäusern bebaut.

#### Bebauungsplan „Wohnen am Schwedenweg“

Größe ca. 1,4 ha, zwischen Schäper Straße und Bahntrasse, Aufstellungsbeschluss am 8. September 2016.

#### Bebauungsplan „Neuendorfer Straße“

Größe ca. 1 ha, Aufstellungsbeschluss geplant für 7. Dezember 2017.

Der Bebauungsplan Nr. 9 „Kindergarten Sonnenschein“, der einen Geltungsbereich von 19 ha umfasst, ruht. Der Aufstellungsbeschluss wird aufgehoben.

### Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen

Für das Siedlungsgebiet von Borkheide wurden gemäß § 34 Abs. 4 Satz 1 BauGB Klarstellungssatzungen erarbeitet. Die Klarstellungssatzung Teil 1 ist seit dem 30.10.98 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 12.12.01 beschlossen und ist seit dem 15.03.2002 rechtskräftig.

## 5 SITUATIONSANALYSE

Die Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde werden anhand der naturräumlichen Lage, der siedlungsstrukturellen Entwicklung, der verkehrsräumlichen Lage, der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, dem Dienstleistungs- sowie Bildungs-, Betreuungs- und Gesundheitsversorgungsangebot erläutert.

### 5.1 Lage im Raum

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Borkheide umfasst das gesamte Gemarkungsgebiet von Borkheide mit einer Gesamtfläche von 677 ha.

Die Gemeinde Borkheide liegt verwaltungstechnisch im Amtsbereich Brück, nordöstlich der Stadt Brück und an der östlichen Grenze des Amtsgebietes.

Im Norden schließt sich das Gemarkungsgebiet von Borkwalde, im Westen das Gemeindegebiet von Brück, Gemarkung Neuendorf und im Süden das Gemeindegebiet von Linthe, Gemarkung Alt Bork an. Östlich grenzt das Gemeindegebiet der Stadt Beelitz an.

Die Gemarkungsfläche der Gemeinde Borkheide betrug vor dem Gebietsaustausch zwischen der Gemeinde Alt Bork und der Gemeinde Borkheide 502 ha. Der Gemeinde Borkheide wurden ca. 165 ha übertragen. Das Verfahren zum Gebietsaustausch zwischen den Gemeinden wurde am 22.07.1997 genehmigt. Die grundbuchliche Umschreibung ist seit dem 23.12.2003 rechtskräftig.

## 5.2 Natur und Umwelt

### Naturräumliche Einheiten, Geologie und Relief

Nach Scholz (1962) gehört das Bearbeitungsgebiet zu den Großlandschaften „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“. Die naturräumliche Haupteinheit ist die „Beelitzer Heide“. Die Beelitzer Heide ist ein Sanderkegel („Beelitzer Sander“), der ausschließlich aus grundwasserfernen nährstoffarmen Sanden besteht.

### 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.

### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Biotope: Das Gemeindegebiet besteht im Wesentlichen aus Kiefernforsten, in die Siedlungsbereiche eingestreut sind. Einen relativ großen Anteil haben dabei auch Wochenenderholungsgrundstücke. Die wichtigsten Biototypen bzw. Nutzungsstrukturen sind Siedlungen (Einzel- und Reihenhausbauung), Kleinsiedlungen, Industrie-/ Gewerbe-/ Handels-/ Dienstleistungs-/ Gemeinbedarfsflächen und naturferne Forsten (hier: Kiefernforst). Biotope mit hohem Wert für das Plangebiet sind Sandtrockenrasen, trockene Sandheiden und Vorwaldstadien. Biotope mit mäßigem Biotopwert im Plangebiet sind Hochstaudenfluren frischer Standorte, die auf einer Fläche im Westen von Borkheide im Bereich 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 Feuchtbiotope vollständig fehlen. Das gleiche gilt für Laubwälder und landwirtschaftliche Nutzflächen. Die im Gemeindegebiet von Borkheide vorhandenen geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG sind in Tabelle B2 im Anhang B gelistet.

Vorkommen gefährdeter 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.

Das Plangebiet hat zum Großteil nur eine geringe Bedeutung für den Artenschutz, da die vorkommenden Biotope lediglich häufig vorkommenden und ungefährdeten Arten Lebensraum bieten. Im Plangebiet bzw. am Rande des Plangebietes sind Vorkommen der Heidelerche als streng geschützte Art, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet ist und zu den europäischen Vogelarten gehört, festgestellt worden. Weitere Angaben zu geschützten Arten erfolgen im Landschaftsplan und Umweltbericht.

Biotopverbund: 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.

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

## Schutzgut Boden

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. 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. Dagegen führen Versiegelungen 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. Neue Wohn- und vor allem Gewerbegebiete sind dagegen durch relativ hohe Versiegelungsgrade gekennzeichnet, da die Ausnutzung des Bodens (sparsame Nutzung) aus wirtschaftlichen und gesetzlichen Gründen heute vorrangig ist. Neben den o.g. genannten Versiegelungsfolgen, die von Verkehrswegen ausgehen, sind vor allem deren stoffliche Einträge (Tausalze, Schwermetalle, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen etc.) in den Boden relevant.

## Schutzgut Wasser

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

Das Grundwasser fließt von Norden in Richtung Süden (Baruther Tal). Das Planungsgebiet gehört zum Wassereinzugsgebiet der Nuthe. Im gesamten Gemeindegebiet besteht für das Grundwasser ein mittlerer Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen (vgl. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark 2006). 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.

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 aber als höher einzustufen, als bei landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Böden mit Bedeutung für die Wasserrückhaltung (Retention) sind im Gemeindegebiet vorhanden. Im Plangebiet kommen weiterhin keine Trinkwasserschutzzonen vor.

**Schutzgut Klima/ Luft/ Lärm**

Das Bearbeitungsgebiet 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<sup>3</sup>. Das langjährige Brandenburg-Mittel des gemessenen Niederschlags liegt bei 558 mm/a.

Das langjährige Mittel der Lufttemperatur des Amtes Brück liegt bei 8,3 bis 8,5 °C. Winde treten am häufigsten aus westlicher bis südwestlicher Richtung (41,6%) auf. 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.

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 stark erwärmender Luft wirken die flächigen Gewerbestandorte mit einem hohen Anteil versiegelter Böden.

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.

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

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.

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 Freibad in Borkheide. Ein Veranstaltungsort mit touristischer Bedeutung ist das Hans-Grade-Museum im Nordwesten des Gemeindegebietes. 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).

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.

---

<sup>3</sup> Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan des Amtes Brück. Amt Brück, unveröffentlicht

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.

Die wichtigsten Konflikte betreffen 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.

### 5.3 Historische Entwicklung

Die Waldgemeinde Borkheide ist von seiner Entstehungsgeschichte gegenüber den benachbarten Dörfern z.B. Alt-Bork, Neuendorf und Schäpe ein relativ junger Ort. Die Siedlungen Borkheide und Borkwalde entwickelten sich erst Anfang des 20. Jahrhunderts.

Mit dem Bau des Bahnhofes Bork im Jahre 1900 begann die Siedlungsentwicklung in Borkheide. Das Waldgebiet um das heutige Bahnhofsgelände wurde von den Herren Bönninger und Prof. Dr. Jürgens zur Jagd gepachtet, die vorher vom Bahnhof Beelitz (Heilstätten) zum Jagdgebiet laufen mussten und den Bau des Bahnhofes an der Berlin-Wetzlarer Eisenbahnstrecke finanzierten. Aufgrund des Bahnhofsbbaus wurde im gleichen Jahr eine Waldschänke gebaut, die heute das Fliegerheim ist. Der Bahnhof mit der Gaststätte, zu der ein Ausspanndienst gehörte, entwickelte sich zu einem Verkehrsknotenpunkt. So waren das Jagd-schloss, die Schenke, das Bahnhofsgebäude und das Forsthaus Ausgangspunkt für die Siedlung Bork, der heutigen Gemeinde Borkheide.

1906 siedelte sich mit dem Zahnarzt Dr. Schäfer der erste Berliner in Bork an und baute das Landhaus "Else" an der heutigen Schäper Straße. Bork begann nun für Immobilienhändler interessant zu werden. Der Geschäftsmann Poppenberg und der Grundstücksmakler Rothgießer erwarben große Flächen Wald, um diese für die Berliner Stadtbevölkerung als stadtnaher Wohnstandort im Grünen zu vermarkten. Poppenberg und Rothgießer gelten damit als die Gründer der Waldkolonie Bork.

Die weitere Entwicklung wurde von Hans Grade mitbestimmt. Am 14. August 1909 zog der damals 30-Jährige auf Anraten Rothgießers von Magdeburg nach Bork. Grade begann am 17. August mit Flugversuchen mit seinem Eindecker "Libelle" auf dem "Marsfeld" in Bork. Hans Grade erflieg sich 1909 den „Lanz-Preis der Lüfte“ und damit 40.000 Goldmark, von dem er das erste deutsche Fliegerwerk südlich der Bahnlinie errichtete.



Abb. 5: Bahnhof Borkheide (Quelle: [www.bahnstrecken.de](http://www.bahnstrecken.de))

Ab 1910 war Bork das Ausflugsziel vieler Berliner, die Hans Grades Flugversuche sehen und auch mitfliegen wollten. Flugfeste, Schau- und Passagierflüge prägten die Atmosphäre Borks in jener Zeit. Die Steigerung des Bekanntheitsgrades von Bork vor allem bei der Berliner Bevölkerung bewirkte, dass die Gemeinde aufgrund des billigen Baulandes neue Einwohner bzw. Kapitalanleger anzog. Die Bestimmungen des Versailler Vertrages untersagten nach dem Ersten Weltkrieg jegliche Flugzeugbau-Aktivitäten in Deutschland, sodass sich viele Flugzeugbauer dem Automobilbau widmeten. 1918 wurde von Grade das Automobilwerk gebaut (heute Landesprüfstelle für Feuerwehrentechnik) in dem bis zu ca. 800 Arbeiter, die aus dem Umland kamen, beschäftigt waren.

Der erste Siedlungsplan wurde 1914 von Professor Jansen erarbeitet. Um den Bahnhof und das Marsfeld entstanden die ersten Landhäuser und Gärten. 1928 wurde in Berlin mit Flugblättern Bork als die kommende Gartenstadt im Walde mit günstigen Baulandpreisen für 30.000 Siedler beworben. 1.200 Einwohner zählte zu diesem Zeitpunkt die Gemeinde Bork bereits. Während der Kriegszeit gab es, bedingt durch den Baustopp, nur illegale Siedlungstätigkeit, die auf die Umsiedlung vieler Familien aus Berlin in die Gartenlauben und in sogenannte Behelfsheime zurückzuführen ist. Nach Kriegsende bezog ein großer Teil der Bevölkerung wieder ihre Wohnungen in Berlin. Bork wurde nur noch an den Wochenenden und in der Urlaubszeit besucht.

Borkheide, bis zu dem Zeitpunkt Bork genannt, ist ein Gemeindeteil von Wendisch Bork (Alt Bork). Erst 1937 wird die Gemeinde eigenständig und erhält den Namen Borkheide. Wendisch Bork wird Ortsteil. Erst 1953 wird die Eigenständigkeit beider Gemeinden beschlossen.

Mit dem Bau der Mauer wurde dann den Westberlinern der Zugang zu ihren Grundstücken und Wochenendhäusern verwehrt. Viele der Wochenendhäuser konnten von ihren Eigentümern nicht mehr genutzt werden. In den 60er Jahren wurde die Gemeinde Borkheide als Erholungsort von Bürgern aus dem Chemiedreieck Bitterfeld-Wolfen-Merseburg und Halle wieder entdeckt. Viele der ungenutzten Grundstücke wurden von Kapitalanlegern übernommen und als Ferienobjekte und Kinderferienlager umgebaut. In den Sommermonaten hielten sich in Borkheide mehr Urlauber auf, als es Einwohner gab.

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 Waldcharakters in Borkheide ansiedelten. Eine rege Bautätigkeit setzte ein. Schule und Kindergarten mussten gebaut und die Infrastruktur erweitert werden. Neben dem Wohnen spielt die Erholungsnutzung auch bis heute noch eine große Rolle.

## 5.4 Siedlungsstrukturelle Entwicklung

Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde Borkheide kann anhand der historischen Entwicklung nachvollzogen werden.

Im Jahr 1902 gab es um den Bahnhof Bork nur fünf Gebäude, die noch heute erhalten sind. Dazu zählen das Bahnhofsgebäude, das Bahnwärterhäuschen, das Schloss von Herrn Bönniger (Haus Bork) mit Gartenhäuschen und die Waldschenke. Die Anfänge der Siedlungsentwicklung gingen vom Bahnhofsgelände und dem „Marsfeld“ aus, welches von der Neuendorfer Straße bis zum Friedhof und von der Beelitzer Straße bis zur Ringstraße reichte.

Auf der Grundlage eines vom königlichen Katasteramt zu Belzig genehmigten Bebauungsplanes für die Flächen südlich der Bahnlinie wurden die Durchgangsstraßen vom Baumbestand befreit, Plätze angelegt und die Flächen parzelliert. Eine Durchschnittsparzelle betrug 1200 m<sup>2</sup> bei einer Straßenfront von 20 m und einer Tiefe von 60 m. 1912 wurde die Haupteerschließungsstraße von der Bundesstraße bis zum Bahnhof Bork gebaut.

Gewerbliche Ansiedlungen mit industriellem Charakter entstanden mit dem Bau der Flugzeugfabrik (1910) am Neuendorfer Weg (heutige Neuendorfer Straße) und mit dem Bau des Automobilwerkes (1918), nördlich der Bahnstrecke in Richtung Borkwalde (jetzige Feuerwehrprüfstelle). Der Mittelpunkt der Gemeinde war ab 1933 das ehemalige Schloss „Haus Bork“, das seit der Zeit als landwirtschaftliche Hauswirtschaftsschule genutzt wurde und bis 1990 DBD Schule war.

Entlang der Haupteerschließungsstraßen, insbesondere der Friedrich-Engels-Straße wurde eine konzentriertere Bebauung mit Infrastruktureinrichtungen errichtet. Beidseitig der Friedrich-Engels-Straße (im Süden des Siedlungsgebietes) entstanden nach 1990 die Wohngebiete „Breite Heide“ und „Lange Stücken“ sowie das Gewerbegebiet.

Die Fläche des Truppenübungsplatzes in der Gemarkung Borkheide nimmt nur eine geringe Teilfläche der nördlichen Gemarkung ein (ca. 8 ha). Als Waldkolonie und Gartenstadt entworfen kann das Siedlungsgebiet durch zum Teil große Grundstücke mit Baumbestand nicht eindeutig von der Waldlandschaft abgegrenzt werden.

## 5.5 Bevölkerung / Bevölkerungsentwicklung

### Bevölkerungsentwicklung

Im sogenannten äußeren Entwicklungsraum der Region Berlin-Brandenburg, zu dem insgesamt zehn Ämter gehören, erreichte das Amt Brück im Zeitraum von 1992 bis 2009 das absolut und prozentual höchste Einwohnerwachstum. Der Einwohnerzuwachs erfolgte hauptsächlich in den beiden Waldgemeinden Borkheide und in Borkwalde. In beiden Gemeinden wurden größere neue Wohnbaugebiete durch die Aufstellung von Bebauungsplänen erschlossen.

Die Gemeinde Borkheide hatte mit Stand 17.11.2017 1.986 Einwohner.

Bei der Betrachtung der Einwohnerentwicklung von Borkheide ist von den Nachkriegsjahren bis 1990 ein stetiger Rückgang zu verzeichnen. Von 1990 bis zum 01.09.1999 dagegen wuchs die Einwohnerzahl stetig. Die Bevölkerung hat von 1990 bis September 1999 um 70 % (754 Personen) zugenommen.

Der Zuwachs ist neben der Bebauung einzelner Parzellen in erster Linie auf die beiden neuen Wohngebiete „Breite Heide“ und „Lange Stücken“ mit insgesamt 186 Grundstücken und 230 WE in Einzel- und Doppelhäusern zurückzuführen.

Außerhalb der Wohngebiete wurden im Zeitraum von 2000 bis Juli 2010 174 Baugenehmigungen überwiegend für Einfamilienhäuser erteilt. Neueste Ermittlungen der Amtsverwaltung Brück (Stand März 2017) belegen zwischen 2009 und 02/2017 137 genehmigte Wohnneubauten, 49 genehmigte Erweiterungen und Nutzungsänderungen sowie 14 genehmigte Wochenendhäuser. Die Bautätigkeit hält bei einem leichten Einwohnerwachstum weiterhin an.

Im Einzelnen verlief die Entwicklung in den ausgewählten Vergleichsjahren wie folgt:

*Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung*

<b>Jahr</b>	<b>Einwohner</b>
1925	156
1946	1.520
1989	1.077
1994	1.539
1996	1.686
2005	1.890
2008	1.884
2010	1.877
2011	1.875
2012	1.850
30.06.2013	1.872
31.12.2015	1.924*
31.12.2016	1.945
17.11.2017	1.986**

(Quelle: Amt Brück, \* Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, \*\* Einwohnermeldeamt Brück)

### Altersstruktur

Die Altersstruktur der Gemeinde Borkheide weist den für die strukturschwache ländliche Region ohne Einfluss eines Oberzentrums typischen Überhang an Personen im Alter zwischen 40 bis über 65 Jahren auf. Diese Altersgruppe macht 70 % der gesamten Bevölkerung der Gemeinde aus. Über 65 Jahre alt sind mit 499 Einwohnern ca. 27 % der Bevölkerung, zwischen 40 bis 65 Jahre alt sind 825 Einwohner (ca. 44 %). Dementsprechend beträgt der Anteil der Personen im Alter von 0 bis 18 Jahren nur 11 % (207 Personen).

Laut Statistik sind auf den Landkreis Potsdam-Mittelmark bezogen nur ca. 20 % der Einwohner Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 18 Jahre. Der Anteil der 40- bis über 65-jährigen beträgt landkreisweit ca. 48 %. Die Altersgruppe 25 bis 40 Jahre macht 25 % der Einwohner im Landkreis aus. Die Altersstruktur im Amtsbereich Brück gestaltet sich ähnlich.

Die Einwohnerzusammensetzung in der Gemeinde zeigt den deutlichen Überhang der Altersgruppe der über 40-jährigen und der über 65-jährigen, wobei der Anteil der Altersgruppe zwischen 40 und 65 den größten Anteil ausmacht.

Nach den Erhebungen des Amtes für Statistik Brandenburg wird sich bis 2020 der Anteil der Kinder und Jugendlichen unter 15 Jahren im äußeren Entwicklungsraum weiterhin verringern (engerer Verflechtungsraum nur 4,4 %), der Anteil der Altersgruppe zwischen 15 bis unter 65 Jahren wird ebenfalls zurückgehen (engerer Verflechtungsraum nur 4,2 %) und der Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre wird weiterhin zunehmen.

### Bevölkerungsbewegung

Die Bevölkerungsbewegung wird durch die natürliche Bevölkerungsentwicklung sowie durch Zu- und Fortwanderungen bestimmt. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung wird durch den Saldo von Lebendgeborenen zu Gestorbenen ermittelt.

So wurden im Jahr 2011 7,4 Lebendgeborene je 1.000 EW und 10,0 Gestorbene je 1.000 Einwohner im Landkreis Potsdam-Mittelmark gezählt.

Für das Amt Brück liegt die Geburtenziffer für das Jahr 2011 bei 9,2 Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner. Die Sterberate liegt bei 9,8 Sterbefällen pro 1.000 Einwohner. Anhand der vom Amt zur Verfügung gestellten Bewegungstabellen wurden im Jahr 2005 in Borkheide 5 Kinder lebend geboren und 17 Menschen



sind verstorben. 2008 wurden 10 Kinder geboren und 9 Menschen sind gestorben. Im Zeitraum von 2005 bis Juli 2010 wurden 48 Kinder geboren und 64 Menschen sind gestorben.

Die Gemeinde hat sich durch eine intakte Infrastruktur (z.B. Schule, Kindertagesstätte, Discounter, Naturbad, Markt- und Festplatz, Regionalbahnhaltepunkt) weiter zu einem attraktiven Wohnstandort auch für junge Familien entwickelt. Diese Entwicklung soll durch den Ausbau der technischen Infrastruktur und der öffentlichen Verkehrsflächen weiterverfolgt werden.

Tabelle 2: Bevölkerungsbewegung

	Geboren	Gestorben	Saldo	Zuzüge	Fortzüge
2005	5	17	-12	102	120
2007	7	14	-4	109	106
2009	4	9	-5	91	88
Juli 2010	6	8	-2	40	43
März 2012	2	3	-1	7	4

### Bevölkerungsprognose

Im Abstand von jeweils zwei Jahren erarbeitet das Landesamt für Bauen und Verkehr in enger Gemeinschaftsarbeit mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg regionale Bevölkerungsprognosen für das Land Brandenburg<sup>4</sup>. Weitere regionale Daten sind dem Demografiebericht Nr. 3 des Landkreises Potsdam-Mittelmark<sup>5</sup> entnommen.

Entsprechend dieser Prognose verliert der Landkreis Potsdam-Mittelmark bis 2030 0,2 % seiner derzeitigen Bevölkerung bzw. 352 Einwohner. In den vorhergehenden Prognosen ist man noch von einem Rückgang von bis zu 6,0 % ausgegangen. Tendenziell wird also ein einer ausgeglichenen Bevölkerungsentwicklung ausgegangen.

Regional betrachtet verläuft die zukünftige Entwicklung sehr unterschiedlich. Für die Planungsregion 1 an der Berliner Stadtgrenze werden hohe Bevölkerungszuwächse von knapp 14 % prognostiziert. Für einzelne Kommunen im engeren Verflechtungsraum Berlins liegen die prognostizierten Bevölkerungszuwächse noch weitaus höher (z.B. Stadt Teltow 27,6 %). Für die weiter von der Berliner Stadtgrenze entfernten Planungsregionen 3 und 4 werden hohe Bevölkerungsrückgänge von 13 bzw. 15 % prognostiziert.

Das Amt Brück, zu welchem Borkheide gehört, muss mit einem prognostizierten Verlust von 9,5 % seiner Einwohner bis zum Jahr 2030 bezogen auf 2013 rechnen, was einem Rückgang um 979 Personen entspricht. Aufgrund der aktuellen Bevölkerungsentwicklung vor dem Hintergrund des Bevölkerungszuwachses der Metropolregion Berlin-Brandenburg durch Wanderungsbewegungen sowie dem Zuzug von Flüchtlingen mindestens bis 2018 ist von geringen Bevölkerungsverlusten oder leichten Bevölkerungszuwächsen auszugehen.

Innerhalb der Gemeinden des Amtes Brück verhielt sich die Bevölkerungsentwicklung im vorliegenden Untersuchungszeitraum des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg unterschiedlich. In den Jahren 2005 bis 2011 blieb in Borkheide die Bevölkerungszahl nahezu stabil bei einem Verlust von -0,5%. Bis zum Jahr 2013 verhielt sich die Einwohnerentwicklung (Quelle: Amt Brück) nahezu stabil, wobei zwischen 2013 und 2015 statistisch ein nennenswerter Zuwachs von knapp 3% zu verzeichnen ist. In der Nachbargemeinde Borkwalde verringerte sich die Bevölkerungszahl zwischen 2005 und 2015 um 2 %. In den anderen amtsangehörigen Gemeinden mit Ausnahme der Stadt Brück verringerte sich die Einwohnerzahl wesentlich stärker um 3 % bis 10 %.

<sup>4</sup> Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2015: Statistischer Bericht A I 8 – 15 „Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg 2014-2040“

<sup>5</sup> Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachbereich 5 – Soziales, Jugend, Schule und Gesundheit, 2012: „Demografiebericht Nr. 3 einschließlich Prognose 2014 – 2030“

Tabelle 3: Bevölkerungszahl im Amt Brück 2005-2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2005-2015
<b>Borkheide</b>	<b>1873</b>	<b>1865</b>	<b>1875</b>	<b>1879</b>	<b>1878</b>	<b>1857</b>	<b>1875</b>	<b>1850</b>	<b>1872</b>	<b>1895</b>	<b>1924</b>	<b>+2,7%</b>
Borkwalde	1529	1544	1548	1576	1569	1564	1480	1455	1459	1487	1496	-2,1%
Brück	3855	3769	3713	3629	3613	3623	3685	3692	3702	3736	4095	+5,9%
Golzow	1398	1390	1369	1361	1339	1334	1331	1331	1306	1324	1307	-6,5%
Linthe	957	960	961	933	912	903	886	889	887	902	928	-3,0%
Planebruch	1158	1146	1136	1135	1119	1119	1084	1076	1059	1040	1042	-10,0%

Quelle: <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/datenbank/inhalt-datenbank.asp> (Statistisches Informationssystem Berlin-Brandenburg (StatIS-BBB))

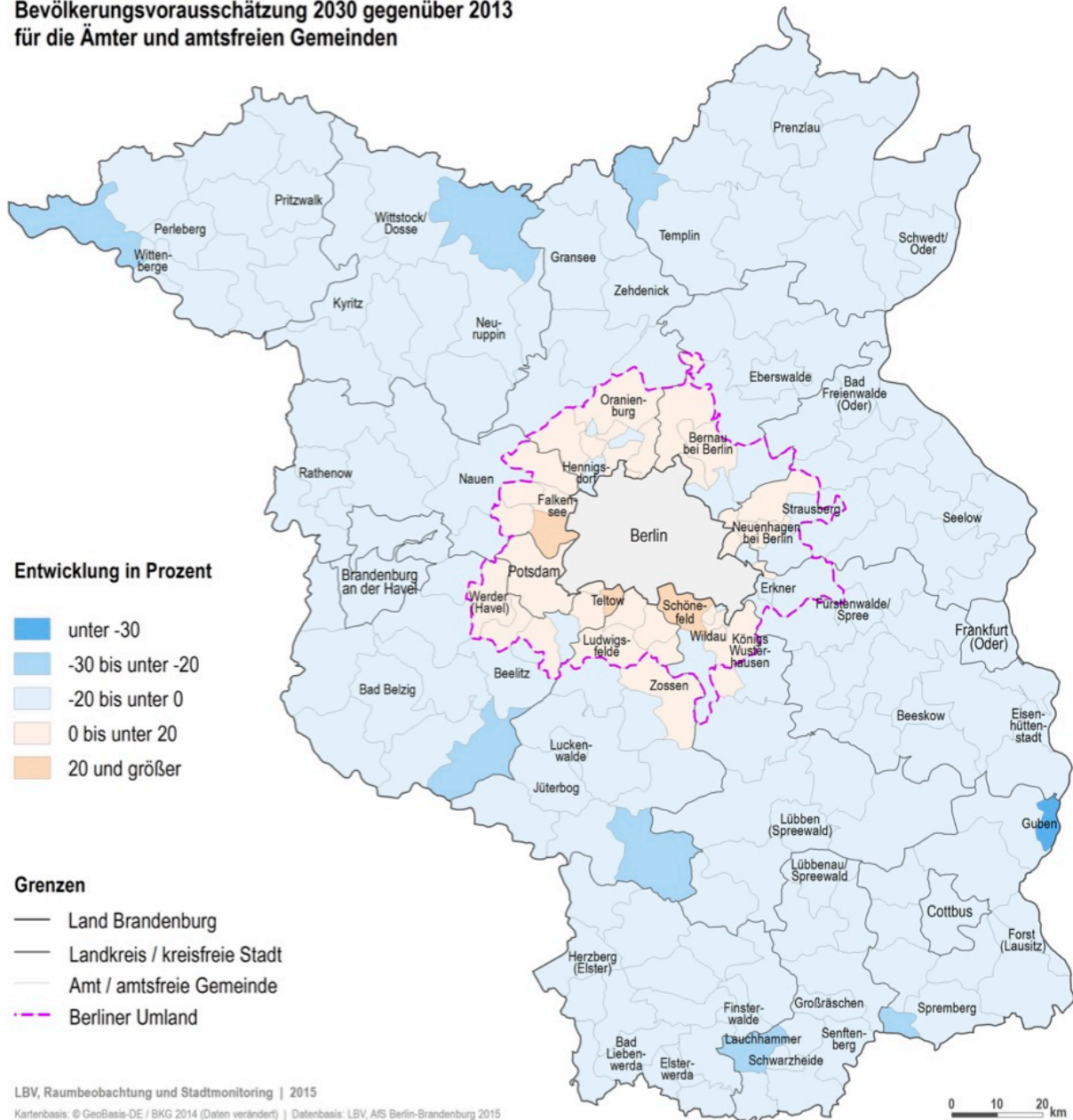
Da sich die Bevölkerungswicklung von Borkheide mit einem nennenswerten Zuwachs erheblich stabiler verhält, als in anderen Gemeinden des Amtes können die Prognosewerte des Amtes für Statistik als Worst-Case-Variante betrachtet werden. Nimmt man die Lagevorteile der Gemeinde Borkheide und die Entwicklung der letzten Jahre kann eine gleichbleibende bis leicht steigende Einwohnerzahl angenommen werden. Gestützt wird der prognostizierte Zuwachs durch Wanderungsgewinne aufgrund des Siedlungsdruckes der Metropole Berlin sowie deren Umland.

Zukünftig werden sich die Disparitäten zwischen dem engeren Verflechtungsraum und dem äußeren Entwicklungsraum weiter verschärfen. Während die Bevölkerung im Umland von Berlin (engerer Verflechtungsraum) kontinuierlich anwachsen wird, ist der Bevölkerungsrückgang im äußeren Entwicklungsraum nicht aufzuhalten. Trotz höherer Lebenserwartung und ansteigender Geburtenziffern wachsen die Sterbeüberschüsse und beeinflussen die Bevölkerungszahl maßgeblich.

Die selektive Abwanderung von jungen und qualifizierten Menschen führt besonders in den ländlichen Räumen zur weiteren Entmischung der Altersstruktur der Bevölkerung. So wird im Jahr 2040 jeder Dritte im Land Brandenburg über 65 Jahre sein. Nur jeder sechste wird dagegen unter 20 Jahre sein. So wird sich gemäß Prognose der Anteil an Kinder und Jugendlichen unter 15 Jahren von 2013 bis 2040 um 24,7 % und die der 15 bis 65-jährigen um 28,3 % abnehmen. Dem gegenüber steigt der Anteil der über 65-jährigen um 43,4 %<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Landesamt für Bauen und Verkehr, 2014: „Berichte der Raumbeobachtung - Bevölkerungsvorausschätzung 2014 bis 2030 - Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes Brandenburg“

Land Brandenburg

**Bevölkerungsvorausschätzung 2030 gegenüber 2013  
für die Ämter und amtsfreien Gemeinden**


*Abb. 6: Bevölkerungsschätzung 2030 gegenüber 2013*

(Quelle: Landesamt für Bauen und Verkehr, 2012: „Berichte der Raumbeobachtung - Bevölkerungsvorausschätzung 2011 bis 2030 - Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes Brandenburg“)

### Bevölkerungsdichte

Bei einer Gesamtfläche von 637 ha und 1.945 Einwohnern (Stand 2016) hat die Gemeinde eine Bevölkerungsdichte von rund 300 Einwohnern/km<sup>2</sup>. Die Bevölkerungsdichte im Amt Brück liegt dagegen bei 45 Einwohnern/km<sup>2</sup>, des Landkreises Potsdam-Mittelmark bei 80 Einwohnern/km<sup>2</sup> und des Landes Brandenburg bei 83 Einwohnern/km<sup>2</sup>.

Die relativ hohe Bevölkerungsdichte lässt sich aus dem relativ kleinen Gemeindegebiet herleiten.

## 5.6 Wohnen

### Wohnungsbestand

Die bisherige Entwicklung der letzten Jahre im Wohnungsbau ist ein Anhaltspunkt für die zukünftige Entwicklung und den sich daraus ergebenden Flächenbedarf. Neben einer quantitativen Veränderung durch Bevölkerungsabnahme wird die zukünftige Siedlungsentwicklung auch von qualitativen Faktoren, insbesondere von einer Zunahme an Wohnflächenbedarf pro Einwohner, einer wachsenden Zahl kleiner Haushalte sowie einem hohen Anteil an Ein- bzw. Zweifamilienhäusern in ländlichen Regionen bestimmt.

Nach den Ergebnissen des Zensus 2011<sup>7</sup> gab es zum Berichtszeitpunkt 09.05.2011 in Borkheide 910 Wohnungen in 782 Wohngebäuden und 15 Nichtwohngebäuden. Bei 1.851 Einwohnern ergibt sich daraus eine statistische Belegungsziffer von 2,03 Personen pro Wohnung. 719 Gebäude haben nur eine Wohnung; die durchschnittliche Wohnfläche liegt bei ca. 103 m<sup>2</sup>.

In Bezug auf die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung bewegt sich Borkheide weit über dem Landesdurchschnitt von 78,6 m<sup>2</sup> Wohnung und auch über dem Wert des Landkreises Potsdam-Mittelmark mit 88,5 m<sup>2</sup>/Wohnung. Die Vergleichswerte auf Bundesebene liegen bei 86,7 m<sup>2</sup>/Wohnung. Die Anzahl an Mehrfamilienhäusern ist in Borkheide insgesamt gering.

Mit der resultierenden individuellen Wohnfläche von durchschnittlich 50,7 m<sup>2</sup>/Person liegt die Qualität der Wohnraumversorgung über dem Landesdurchschnitt (40,2 m<sup>2</sup>/EW) und über dem des Landkreises PM (40,8 m<sup>2</sup>/EW). Der Bundesdurchschnitt liegt bei 42,8 m<sup>2</sup>/EW. Die in den letzten Jahren realisierten Wohnungsbauprojekte folgten dem Trend der Einfamilienhausbauweise.

Ein Großteil der Wohngebäude entstand in der Zeit vor dem 2. Weltkrieg zwischen 1920 und 1945 sowie in den 90er Jahren. Insgesamt überwiegt die Zahl an Einfamilienhäusern mit einem Anteil von etwa 90 %. Doppelhäuser, Zweifamilienhäuser oder gar Mehrfamilienhäuser sind in der Minderzahl vertreten. Nahezu der gesamte Wohnungsbestand befindet sich dabei in Privateigentum.

Ein Großteil der Gebäude wird durch Zentralheizungen beheizt. Der Anteil an Gebäuden mit Öfen oder Nachtspeicherheizungen ist mit ca. 10 % gering.

Laut Zensus 2011 sind 97,7 % der Wohnungen sowohl mit Badewanne oder Dusche als auch mit WC ausgestattet, während beides bei lediglich 1% der Wohnungen nicht vorhanden ist. 0,3% der Wohnungen verfügen über ein WC aber nicht über Badewanne oder Dusche und 1% über Badewanne oder Dusche aber kein WC.

Die Anzahl der Räume je Wohnung liegt mit 4,7 etwa auf einem Niveau mit dem Bundesdurchschnitt und über dem Wert des Landkreises (4,5 Räume/Wohnung), jedoch deutlich über Landesdurchschnitt (4,2 Räume/Wohnung).

Die Analyse des Wohnungsbestandes lässt auf eine gute Wohnraumversorgung der ortsansässigen Bevölkerung schließen, da alle Werte in der Regel sowohl über Landkreis-, Landes- als auch Bundesdurchschnitt liegen.

### Haushaltsgröße

In den letzten Jahren ist in allen Bundesländern eine kontinuierliche Verringerung der Haushaltsgrößen zu beobachten. Dieser Trend wird auch in Zukunft ausschlaggebend dafür sein, dass die Nachfrage nach Wohnraum unabhängig von der Entwicklung der Einwohneranzahl anhalten wird.

Laut dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg lag im Jahr 2012 die durchschnittliche Haushaltsgröße für Brandenburg bereits bei 2,0 EW/HH. Mit 2,1 EW/HH lag der Landkreis Potsdam-Mittelmark leicht über dem Landesdurchschnitt. Wie oben beschrieben ergibt sich für die Gemeinde Borkheide eine Belegungsziffer von 2,03 EW je Wohnung.

<sup>7</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Zensusdatenbank „Zensus 2011“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

### Siedlungsdichte

Die Siedlungsdichte (Einwohner je Hektar Bruttowohnbauland) stellt einen wichtigen städtebaulichen Indikator für die vorhandene Siedlungsstruktur und deren typische Bauformen dar, mit der die Aufnahmefähigkeit der zukünftigen Bauflächen abgeschätzt werden kann. Sie dient dazu, den zukünftigen Flächenbedarf für neue Wohnbauflächen zu ermitteln. Grundlage hierbei sind die im Entwurf dargestellten Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen, die in Relation zur Einwohnerzahl gesetzt wurden (Stand 31.12.2009.)

In Borkheide sind ca. 33 % (ca. 225 ha) der Gemarkungsfläche (ca. 677 ha) als Siedlungsraum definiert. Der Siedlungsraum nimmt eine relativ große Fläche des Gemeindegebietes ein.

Auf Grund der Siedlungsstruktur und dem Charakter einer Wald- und Erholungssiedlung mit groß angelegten Grundstücken im unbepflanzten Bereich beträgt die Siedlungsdichte 8,2 Einwohner/ha besiedelter Fläche bzw. 820 Einwohner/km<sup>2</sup>. Auch sind die großen Grundstücke und die große Anzahl an Einfamilienhäuser Faktoren, die sich wesentlich auf die Siedlungsdichte auswirken.

Im Vergleich dazu liegt die Siedlungsdichte im Amt Brück bei 806 Einwohner/km<sup>2</sup>, im Landkreis Potsdam-Mittelmark bei 933 Einwohner/km<sup>2</sup>. Im Land Brandenburg beträgt die Siedlungsdichte 985 Einwohner/km<sup>2</sup>.

Um bei der künftigen Stadtentwicklung sparsam mit Grund und Boden umzugehen und im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zusätzlichen Flächenverbrauch einzuschränken, sind bei einer Neuausweisung von Wohnbauland der vorhandenen Siedlungsstruktur angemessene Bauformen zu Grunde zu legen. Diese sind mit den vorhandenen, teilweise lockeren Bebauungsstrukturen in Einklang zu bringen.

### Wohnungsbedarfsprognose

Seitens der Landesplanung gilt als Zielvorgabe die Entwicklung von 1 bis 1,5 Wohneinheiten je 1.000 Einwohner pro Jahr im Rahmen des Eigenbedarfes für Gemeinden außerhalb des Vorzugsraumes der Siedlungsentwicklung, bezogen auf den Bevölkerungsstand 2008. Für die Gemeinde Borkheide bedeutet dies bei einer Einwohnerzahl von 1.879 im Jahr 2008 eine Entwicklung von 2-3 Wohneinheiten pro Jahr. Dies entspricht bei einer Geltungsdauer eines Flächennutzungsplans von 10 bis 15 Jahren einem Eigenbedarf von maximal 45 Wohneinheiten.

Auf Grundlage der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Borkheide kann auf das Zieljahr 2030 (siehe Kap. 5.5 Bevölkerungsentwicklung) der erforderliche Wohnflächenbedarf überschlägig ermittelt werden. Die Wohnflächenbedarfsprognose erfolgt auf Grundlage der Hinweise zur Erstellung kommunaler Wohnungsbedarfsprognosen im Land Brandenburg<sup>8</sup>.

Die Prognose basiert auf den folgenden Annahmen:

- Es wird ein Ersatzbedarf von 0,5 % pro Jahr bezogen auf den Wohnungsbestand für Wohnungsverluste angesetzt. Wohnungsabgänge sind zu erwarten aufgrund von Abrissen, Wohnungszusammenlegungen und Umwidmungen.
- Der Zusatzbedarf umfasst die Deckung zusätzlichen Bedarfs durch die allgemeine Verringerung der Haushaltsgrößen, die Neugründung von Haushalten und Zuwanderung von Einwohnern. Es wird von einer Wohnung je Haushalt ausgegangen. Der Bedarf errechnet sich aus der Differenz zwischen aktueller Anzahl der Haushalte und der prognostizierten Haushaltszahl.
- Die Mobilitätsreserve von 2 % des Wohnungsbestandes erzeugt einen Wohnungsüberhang und dient dem Wohnungsmarkt als Kompensation von Leerständen durch Wohnungswechsel oder Modernisierungsmaßnahmen.
- Der Nachholbedarf als Differenz der aktuellen Haushaltszahl und dem Wohnungsbestand stellt Überschüsse oder Mängel am lokalen Wohnungsmarkt dar.

---

<sup>8</sup> Institut für Stadtentwicklung und Wohnen des Landes Brandenburg, 2001

Tabelle 4: Wohnungsbedarfsprognose 2030

<b>Kenndaten</b>	
Bevölkerungszahl (2013)	1.872
Zahl der Haushalte (EW/2,03)	922
Wohnungsbestand (Zensus, 09.05.2011)	910
<b>Prognosewerte</b>	
Bevölkerung 2030 (Min=-9.5%/Max=0%)	1.694/1.872
Zahl der Haushalte 2030 (bei 2,03 EW/HH)	835/922
Ermittlung des Wohnbedarfs	
Ersatzbedarf (0,5%/Jahr * 17)	71/78
Zusatzbedarf (min./max.)	-87/0
Mobilitätsreserve (2%)	17/18
Nachholbedarf (zur Vergleichbarkeit wurde Stand 2011 angesetzt)	2
WOHNUNGSBEDARF 2030 (min./max.)	3/98

Der Wohnbedarf beträgt auf das Jahr 2030 bezogen für die Gemeinde Borkheide bei einer konstanten Bevölkerungszahl 98 Wohnungen. Aufgrund der demografischen Entwicklung mit kontinuierlichen Bevölkerungszuwächsen in den letzten Jahren ist von einer weitaus höheren Zahl an benötigten Wohneinheiten auszugehen.

## 5.7 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Wirtschaftsstruktur des heutigen Landkreises Potsdam-Mittelmark zeigt deutliche Unterschiede in seiner Struktur. Der Flächenanteil des ehemaligen Landkreises Belzig, dem der Amtsbereich Brück angehörte, war überwiegend durch Land- und Forstwirtschaft geprägt. 35,3 % der Einwohner waren in diesem Wirtschaftszweig beschäftigt, nur 26,7 % arbeiteten im produzierenden Gewerbe.

Mit dem 1990 einsetzenden Strukturwandel gingen, bedingt durch die Bildung der neuen Eigentumsformen der landwirtschaftlichen Betriebe, starke Verluste an Arbeitsplätzen einher. Gleiches vollzog sich in dem Bereich des Arbeitsplatzangebotes außerhalb der Landwirtschaft. Durch die Umstrukturierung bzw. Schließung der wenigen im Amt vorhandenen volkseigenen Betriebe gingen auch hier Arbeitsplätze verloren.

### Wirtschaftsstruktur vor 1990

Mit dem Bau des Flugzeugwerkes 1910 wurde der Grundstein für die Wirtschaftsstruktur der Gemeinde gelegt, die stark vom industriellen Sektor geprägt ist. Nach der Einstellung der Flugzeugproduktion wurden in den Produktionshallen des Flugzeugwerkes Holzbeplankungen für Güterwagen hergestellt. Der Gleisanschluss des Betriebsgeländes kann auf diese Produktion zurückgeführt werden. Von 1923 bis 1945 befanden sich auf dem Gelände die sogenannten „Mehlich-Werke“, in denen Ketten für Maschinen und Fahrzeuge hergestellt wurden. Rund 100 Beschäftigte arbeiteten in dem Werk. Danach entstand auf dem Gelände einer der für die Nachkriegszeit bedeutendsten Betriebe der volkseigenen Industrie des ehemaligen Landkreises Belzig, die VEB Möbelwerke „Neuzera“. Was 1948 mit der Produktion von Frühbeetfenstern begann, entwickelte sich zu einem Möbelwerk, in dem bis 1990 rund 110 Arbeiter beschäftigt waren. Ebenfalls auf dem Gelände des ehemaligen Flugzeugwerkes gab es von 1960 bis 1993 einen Geflügelschlachthof. In dem Geflügelschlachthof, einem Betriebsteil des Geflügelkombinates Potsdam, waren 100 Arbeiter beschäftigt.

In dem 1918 von Hans Grade eröffneten Automobilwerk (heute Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik) arbeiteten in den Zeiten der Serienproduktion bis zu 850 Beschäftigte, die aus den umliegenden Gemeinden meist mit dem Fahrrad zur Arbeit kamen. Bis 1924 wurden in dem Werk 1.000 Kleinwagen gebaut. Ende der 30er Jahre wurden die Produktionshallen als Teil der Konkursmasse verkauft und abgerissen. Nach 1945 siedelten sich in den noch verbliebenen Hallen kleinere Autowerkstätten an. Seit 1953 war dann auf

dem Gelände die Zentralwerkstatt der Feuerwehr des Bezirkes Potsdam, in der ca. 30 Leute arbeiteten, ansässig, die später dann zentrale Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik wurde.

Die Getreidespeicher in der Friedrich-Engels-Straße wurden 1944 als Ausweichlager der Firma „Friesicke und Höpfner Elektroapparatebau“ gebaut. Durch das Kriegsende kam es aber nie zu der beabsichtigten Produktion von Steuerköpfen für Raketen. Von 1947 bis 1990 wurden die Hallen als Getreidelager genutzt.

Das ehemalige „Haus Bork“ wurde bis 1947 als Lazarett und Krankenhaus genutzt. Anschließend erfolgte der Umbau zur DBD-Schule, die bis 1990 als Ausbildungsstätte der Partei „Demokratischer Bauernbund Deutschlands“ genutzt wurde.

### **Wirtschaftsstruktur nach 1990**

Die Möbelwerke „Neuzera“ stellten 1990 ihre Produktion ein. Auf dem Gelände der ehemaligen Möbelwerke haben sich die Firmen „Rodenberg Türen- und Fenstertechnik GmbH“ mit rund 100 Mitarbeitern, die Firma „Hess Snack“ mit 12 Beschäftigten, und die Firma „Bödeker“, die mit Holzbearbeitungsmaschinen handelt und einen Mitarbeiter beschäftigt, angesiedelt.

Mit der Erschließung eines neuen Gewerbegebietes für Borkheide wurde 1991 begonnen. Zielsetzung war es, die im Rahmen des Strukturwandels verloren gegangenen Arbeitsplätze für Borkheide und die Nachbarkommunen auszugleichen. Insgesamt 429 Arbeitsplätze sollten durch die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben geschaffen werden. Das Gewerbegebiet mit einer Größe von ca. 25 ha ist zu etwa 50 % ausgelastet.

Laut der Gewerbeauskunftsliste des Amtes Brück (Stand Juli 2010) gibt es in der Gemeinde Borkheide 203 gewerbliche Anmeldungen. Davon sind ca. 25 Firmen im Gewerbegebiet Borkheide ansässig. Die gewerblichen Anmeldungen gehören überwiegend zum Dienstleistungsbereich oder Handelsgewerbe. Handwerksbetriebe sind mit Ausnahme eines Dachdeckers, eines Schlossers und eines kleinen Baubetriebes im Ort keine vorhanden.

In der Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik, in der auch technisches Hilfswerk wie Funkgeräte geprüft werden, arbeiten heute rund 60 Personen.

Das Haus Bork einschließlich des Grundstückes wurde von der Treuhand an einen privaten Interessenten veräußert. Das Interesse der Gemeinde an dem Gelände musste aufgrund der fehlenden finanziellen Möglichkeiten zurückgestellt werden. Vom jetzigen Eigentümer, der Firma „Max Bögl“, werden die Gebäude und das Gelände zurzeit nicht genutzt. Konkrete Entwicklungsabsichten des Eigentümers sind bislang nicht bekannt.

## **5.8 Freizeit, Erholung und Tourismus**

Die touristische Bedeutung der Gemeinde bezieht sich in erster Linie auf das Wirken des Flugpioniers Hans Grade, der Anfang der 20. Jahrhunderts von Magdeburg nach Bork zog und erste Flugversuche mit seinem in Magdeburg entwickelten Eindecker unternahm. Grade hinterließ mit dem Bau eines Flugzeugwerkes und der Einrichtung der ersten Flugschule Deutschlands zahlreiche Spuren im Gemeindegebiet. Hinzu kommen zahlreiche Gedenkorte und sein Wohnhaus. Hans Grade verstarb am 22. Oktober 1946 in Borkheide.

Zu den wichtigsten Erholungseinrichtungen im Gemeindegebiet zählt das Freibad in Borkheide (Waldbad). Es wurde als Naturbad umgebaut und 2003 neu eröffnet. Ein Veranstaltungsort mit touristischer Bedeutung ist das Hans-Grade-Museum im Nordwesten des Gemeindegebietes. Der westlich angrenzende in der Gemarkung Neuendorf gelegene Sonderlandeplatz Borkheide wird ebenfalls von der Gemeinde Borkheide, die auch Eigentümer der Fläche ist, betrieben. Es handelt sich um das historische Flugfeld von Hans Grade. Nach dem Krieg wurde der Platz nicht mehr genutzt. Heute erfolgt eine Nutzung zu besonderen Anlässen.

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 Freizeiteinrichtungen 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.

## 5.9 Einrichtungen für den Gemeinbedarf

### Bildung

#### Kindertagesstätten

In einer Kindertagesstätte werden die Kinder bis 17.00 Uhr betreut. Die Grundlage für diese Betreuungsform bildet das Kita-Gesetz. Die Kindertagesstätte „Sonnenschein“ in der Beelitzer Straße wird als kommunale Einrichtung geführt. Die Kapazität der Kindertagesstätte wurde aufgrund des steigenden Bedarfs durch Zuzug junger Familien von 81 auf 90 Plätze erhöht.

#### Schulen

In Borkheide wird in Trägerschaft der Gemeinde die Hans-Grade-Grundschule als verlässliche Halbtagsgrundschule mit integrierten Tagesbetreuungsangeboten betrieben. Zu dem Schulstandort gehören eine Sporthalle und ein Außensportplatz. Die Hans-Grade-Grundschule besuchen im Schuljahr 2017/2018 206 Kinder. Die Gesamtkapazität beträgt 280 Plätze; die Einrichtung ist demnach nicht voll ausgelastet, konnte jedoch ihre Auslastung erheblich steigern (150 Schüler in 2011/2012). Bedarf an zusätzlichen Schulangeboten besteht nicht. Nach der Prognose im Schulentwicklungsplan von 2013/2014 bis 2018/2019 des Landkreises gilt die Grundschule ein gesicherter Schulstandort.

Die Schulplanungsbereiche sind im Rahmen des Schulentwicklungsplanes festgelegt worden. Der Schulentwicklungsplan ist nach § 103 (5) des Brandenburgischen Schulgesetzes die selbstverpflichtende Verwaltungsaufgabe der Landkreise und kreisfreien Städte.

Innerhalb dieser Bereiche wird die Verflechtung der schulischen Belange koordiniert. Das Amt Brück, die Gemeinde Wiesenburg, die Stadt Belzig, die Stadt Treuenbrietzen und das Amt Niemegk wurden der Planregion 4 zugeordnet. Die Planungsregion wird charakterisiert durch eine insgesamt ländliche Siedlungsstruktur, die Ansiedlung mittelständische Wirtschaft sowie in untergeordneter Form produzierendes Gewerbe.

#### Öffentliche Verwaltung, Feuerwehr

Zu den sonstigen Einrichtungen des Gemeinbedarfes zählt in Borkheide das Gemeindehaus im Kirchanger. Weitere Einrichtungen des Gemeinbedarfes sind das Feuerwehrgerätehaus, der Jugendclub und das Hans Grade Museum.

### Sporteinrichtungen

Der Richtwert für ungedeckte Sportanlagen liegt laut Goldenem Plan Ost<sup>9</sup> zwischen 8,5 m<sup>2</sup> und 2,5 m<sup>2</sup> nutzbarer Sportfläche je Einwohner, je nach Größe der Stadt bzw. Gemeinde. Aufgrund der geringen Gemeindegröße liegt der flächenbezogene Bedarf im oberen Bereich bei etwa 7 m<sup>2</sup>. Dies ergibt einen theoretischen Bedarf von rund 12.600 m<sup>2</sup> für Borkheide. Dem gegenüber stehen als Angebot knapp 10.000 m<sup>2</sup> an ungedeckten Sportflächen mit dem Sportplatz westlich der Hans-Grade-Grundschule und dem Waldbad. Der Sportplatz an der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße besteht aus einem Großsportfeld, einem Kleinsportfeld, einer Laufbahn und einer Weitsprunganlage mit einer nutzbaren Gesamtfläche von rund 9.000 m<sup>2</sup> und wird unter anderem vom Sportverein Borkheider SV 90 genutzt. Hinzu kommt das Waldbad mit einer nutzbaren Sportfläche (Sportschwimmbecken und Beachvolleyballfeld) von 850 m<sup>2</sup>. Das Sportangebot wird durch den Naturbadverein und den DLRG Ortsverband Borkheide bereitgestellt.

---

<sup>9</sup> Goldener Plan Ost der Deutschen Olympischen Gesellschaft, 1959 (Programm zum Abbau des Sportstättenmangels in der BRD)



Borkheide verfügt in der Kategorie der gedeckten Sportflächen über eine Sporthalle mit einer Nutzfläche von 150 m<sup>2</sup>. Diese ist angegliedert an die Hans-Grade-Grundschule. Aus dem Richtwert für den Sportflächenbedarf von rund 0,3 m<sup>2</sup> nutzbarer gedeckter Sportfläche je Einwohner ergibt sich ein theoretischer Flächenbedarf von ca. 560 m<sup>2</sup>. Dem steht lediglich ein Angebot von 150 qm gegenüber. Die Sporthalle wird kombiniert für den Schul- und Vereinssport genutzt.

Entsprechend der überschlägigen Ermittlung des Sportflächenbedarfs für Borkheide besteht ein weiterer Bedarf an Sportflächen, zumal die Sporthalle auch durch die Borkwalder Bevölkerung genutzt wird. Für die Schaffung zusätzlicher Sportflächen bestehen derzeit keine konkreteren Pläne. Aufgrund der zukünftigen Altersstruktur der Gemeinde Borkheide ist anzunehmen, dass der Anteil Kinder, Jugendlicher und junger Erwachsener dramatisch abnimmt. Insofern sollte in erster Linie das Sportangebot auf die Bedürfnisse älterer Bürger ausgerichtet sein.

### **Medizinische Versorgung**

Für die medizinische Versorgung steht eine Praxis für Allgemeinmedizin sowie als Fachärzte ein Zahnarzt, eine Hebamme und eine Logopädiepraxis zur Verfügung. Die nächstgelegenen Apotheken befinden sich in der Nachbargemeinde Borkwalde und der Stadt Brück. Die nächstgelegenen Krankenhäuser befinden sich in den Städten Beelitz, Bad Belzig und in Treuenbrietzen.

### **Kirchliche Einrichtungen**

Die Gemeinde Borkheide verfügt über eine evangelische Kirche im Bereich des Friedhofes im Rotdornweg. Die Nachbargemeinden Borkheide und Borkwalde verfügen über einen gemeinsamen Kirchenrat. Gottesdienste werden sowohl in der Borkheider Kirche, als auch in der Waldkirche Borkwalde abgehalten. Darüber hinaus befindet sich in der Straße „Am Finkenhain 36“ das Haus der Kirchengemeinde.

## **5.10 Verkehr**

### **Öffentlicher Personennahverkehr**

#### Schienegebundener öffentlicher Personennahverkehr

Borkheide ist Haltestelle des Regionalexpress. Die Bahntrasse durchquert das Gemeindegebiet von Südwesten nach Nordosten. Die Regionalbahnlinie R7 Dessau-Wünsdorf/Waldstadt verkehrt stündlich. Berlin ist in 45 Minuten und Bad Belzig in 20 Minuten zu erreichen. Durch die Neugestaltung des Bahnhofsbereiches stehen am Haltepunkt Borkheide Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder zur Verfügung.

#### Straßengebundener öffentlicher Personennahverkehr

Borkheide wird durch die Havelbusverkehrsgesellschaft Potsdam und das Busunternehmen Wetzel angefahren. Im Gemeindegebiet befinden sich Haltepunkte der Buslinien 541 Planebruch nach Brück und 647 von Beelitz nach Borkwalde. Im Rahmen des Schulbusverkehrs fahren Busse nach Beelitz, Brück und Treuenbrietzen.

### **Motorisierter Individualverkehr**

Die Gemeinde Borkheide ist über die Bundesautobahn A9 Berlin-München mit den Anschlussstellen Beelitz/Brück sehr gut an das überregionale Fernstraßennetz angeschlossen. Bis zur Anschlussstelle Beelitz an die Bundesautobahn A9 sind es in nordöstlicher Richtung ca. 6 km.

Die Bundesstraße B 246 (als weitere wichtige Verkehrsverbindung) kommt aus nordöstlicher Richtung und verläuft südlich der Ortslage durch den OT Neuendorf dann durch Brück und Gömnigk in Richtung Belzig. Die Kreisstraße, die durch Borkheide verläuft bindet an die Landstraße L 88 an, über die man die BAB 2 bzw. den Berliner Ring (BAB 10) erreicht.

### **Schifffahrt**

In Borkheide ist keine Schifffahrt vorhanden.

## **Luftfahrt**

Das im Nordwesten der Gemeinde in der Gemarkung Neuendorf gelegene Gelände des ehemaligen Flugplatzes Borkheide ist als Grünfläche mit der Zweckbindung „Gelände für zeitlich befristet Starts und Landungen gemäß § 25 LuftVG“ im Flächennutzungsplan für die Stadt Brück dargestellt. Die gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg weist darauf hin, dass weitere entsprechende Erlaubnisse im Hinblick auf § 25 LuftVG im Einzelfall zu beantragen sind, woraufhin eine Prüfung durch die Luftfahrtbehörde entsprechend erfolgt.

Der Platz wird von der Gemeinde Borkheide betrieben, die auch Eigentümer der Fläche ist. Der Platz hat eine Ausdehnung von 600 x 400 m.

Historisch begründet gehört das ehemalige Flugfeld von Hans Grade zu der Gemeinde Borkheide. Ab Mitte 1944 diente das Flugfeld als Kriegsflugplatz zum Schutz der Reichshauptstadt. Nach dem Krieg wurde der Platz nicht mehr genutzt. Jetzt erfolgt eine Nutzung nur noch zu besonderen Anlässen.

Nach Aussage des Amtes für Immissionsschutz ist für den Platz Borkheide, der nur zu besonderen Anlässen genutzt wird, eine Anlehnung an das Seltenheitskriterium der Freizeitlärmrichtlinie des Landes Brandenburg angemessen. Diese kann bei weniger als 10 Veranstaltungen pro Jahr angewendet werden. Bei mehr als zehn Veranstaltungen muss der Fluglärm berücksichtigt werden. Eine Veränderung der Nutzung des Geländes ist seitens der Gemeinde nicht beabsichtigt.

## **Radverkehr**

Die Gemeinde Borkheide verfügt über zwei Radwegeverbindungen. Die Bedeutendste ist der internationale Fernradwanderweg R 1 (Frankreich – Niederlande – 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. Der Routenverlauf ist in der Schutzgutkarte des Landschaftsplans eingetragen.

Ein weiterer überörtlicher Radweg („Tour Brandenburg / Ostroute“) führt vom Bahnhof entlang der Karl-Marx-Straße (Kreisstraße K 6917) in Richtung Norden über Borkwalde, Busendorf und Lehnin nach Götz.

## **5.11 Ver- und Entsorgung**

### **Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung**

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

Borkheide ist wassertechnisch und abwassertechnisch nicht vollständig erschlossen. 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.

### **Niederschlagswasserbeseitigung**

Das im Plangebiet auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern. Bauwerke (z.B. Rigolen, Sickerschächte) zur Versickerung des Niederschlagswassers erfordern eine wasserrechtliche Erlaubnis.

**Elektrizität**

Die örtliche Stromversorgung ist durch das Leitungsnetz der e.dis AG gesichert.

**Gas**

Teilflächen des Gemeindegebietes sind an das Erdgasnetz der Havelländischen Stadtwerke (jetzt EMB Potsdam) angeschlossen.

**Abfallentsorgung**

Der zuständige Entsorgungsträger ist die APM Abfallwirtschaft Potsdam-Mittelmark GmbH. Die APM GmbH ist Drittbeauftragter des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers im Landkreis. Abfall, Sperrmüll und Werkstoffe (Schrott, Papier usw.) werden durch das Unternehmen im gesamten Landkreis gesammelt. Abfall und Sperrmüll werden in den Recycling-Park Brandenburg transportiert. Dort werden sie vorsortiert und verwertbare Bestandteile getrennt erfasst.

Der Hauptstandort der APM GmbH in Niemegk dient dabei teilweise als Zwischenstation in der Transportkette zu den Behandlungs- und Verwertungsorten. Auf dem Betriebsgelände der APM GmbH in Niemegk, wurde auf einer Teilfläche ein Werkstoffhof als Abgabe- und Sammelstelle für Werkstoffe (kein Hausmüll) und für Elektro-Altgeräte aus Privathaushalten und aus dem Gewerbebereich eingerichtet.

## **5.12 Grünflächen**

**Öffentliche Grünflächen**

Als öffentliche Grünflächen in der Gemeinde Borkheide sind der Sportplatz, das Waldbad, der Friedhof, Spielplätze und straßenbegleitende Grünflächen vorhanden. Spielplätze sind auf dem Gelände der Kindertagesstätte und der Hans-Grade-Grundschule sowie auf dem Gelände des Naturbades vorhanden. Öffentlich zugänglich sind zwei Spielplätze im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Breite Heide“ am Jägerpfad und am Eichelhäherweg.

Der Anteil an öffentlichen Grünflächen ist eher gering, da Naherholungsflächen bereits in ausreichender Form auf den Privatgrundstücken sowie in den Waldgebieten vorhanden sind. Öffentliche Grünflächen in Form von Parkanlagen sind aus diesem Grund nicht vorhanden.

**Private Grünflächen / Kleingärten**

Zu den privaten Grünflächen zählen die auf den Grundstücken vorhandenen Freiflächen, die teilweise als Nutzgarten und zu Zwecken der Erholung genutzt werden. Diverse größere Baugrundstücke besitzen jedoch einen dichten Baumbestand und tragen zum Waldsiedlungscharakter der Gemeinde erheblich bei. Der Baumbestand soll in jedem Fall weitestgehend erhalten werden. Die rückwärtigen Grundstücksflächen sollen möglichst von Bebauung freigehalten werden.

Im Gemeindegebiet von Borkheide befinden sich keine Kleingartenanlagen nach dem Bundeskleingartengesetz.

**Badestellen**

Als einzige Badestelle ist das Waldbad Borkheide zu nennen. Das Waldbad wurde als künstlich angelegtes Naturbad mit chlorfreiem Badewasser im Jahr 2003 als Ersatz für das 1998 geschlossene ehemalige Waldbad eröffnet. Das Bad wird durch den Naturbadverein betrieben und bietet sowohl Sportschwimmern, als auch Freizeitbadegästen mit Rutsche und Sprungturm die Möglichkeit zu Sport und Erholung.

### 5.13 Wasserflächen

Größere Oberflächengewässer sind in Borkheide nicht vorhanden. Innerhalb der Gemarkung Borkheide befinden sich keine förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete und keine Wasserschutzgebiete.

### 5.14 Landwirtschaft

Im Gemeindegebiet von Borkheide sind weder landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, noch Betriebsstellen landwirtschaftlicher Betriebe ansässig.

### 5.15 Wald und Forstwirtschaft

Die Gemeinde Borkheide verfügt über einen hohen Anteil von Waldflächen. Die forstliche Nutzung nimmt einen Flächenanteil von 57 % ein. Die Waldflächen sind eng mit den Siedlungsflächen verzahnt. Der ortstypische Waldsiedlungscharakter ist, dort wo noch vorhanden, unbedingt zu erhalten. Auch innerhalb der Kernsiedlung befinden sich neben dem Baumbestand auf den Grundstücken größere zusammenhängende Waldflächen.

Bei den Waldflächen im Gemeindegebiet handelt es sich überwiegend um Kleinprivatwald. Die Kleinprivatwaldbesitzer/-eigentümer sind teilweise Mitglied in einer Forstbetriebsgemeinschaft. 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.

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; 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. 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.

#### Begründung der Waldinanspruchnahme nach § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die im Flächennutzungsplan zusätzlich ausgewiesenen Bauflächen werden über die gültigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen hinaus insgesamt 22,58 ha Wald in Anspruch genommen (siehe. Kap. 10.3, Tab. 39). Die Inanspruchnahme von Waldflächen ist auch in diesem Umfang in der Gemeinde Borkheide zur notwendigen Bereitstellung von Wohnraum, Sicherung von Erholungsnutzungen sowie der erforderlichen Infrastruktureinrichtungen unvermeidlich.

Als Waldgemeinde wird bei jeglicher Neuausweisung von Siedlungsflächen Wald in Anspruch genommen. Planerische Alternativen sind über die Inanspruchnahme bestehender Siedlungsflächen hinaus nicht gegeben. Die bestehenden bislang nicht genutzten Potenziale für die Errichtung zusätzlichen Wohnraums sind vorrangig zu nutzen. Jedoch handelt es sich in der Regel um Flächen in Privateigentum, die in vielen Fällen auf dem Markt nicht angeboten werden und aus diesem Grund für eine Bebauung in einem kurz- bis mittelfristigen Zeitraum nicht zur Verfügung stehen. Diese Grundstücke entziehen sich damit der gemeindlichen Planungen zur Sicherung einer städtebaulichen Ordnung. Darüber hinaus ist in den letzten Jahren ein nennenswerter Einwohnerzuwachs zu verzeichnen (ca. 4 % seit 2013). Die negativen Prognosen bezüglich der Bevölkerungsentwicklung können dabei durch die Lagevorteile mit Fernbahnanschluss und guter Infrastruktur- sowie Versorgungsausstattung nicht auf die Einzelgemeinde Borkheide übertragen werden. So können derzeit zahlreiche Bauanfragen seitens der Gemeinde nicht positiv beantwortet werden.

Zusätzlich wird durch die langfristig beabsichtigte und entsprechend in den Darstellungen des Flächennutzungsplans berücksichtigte Aufgabe der Splittersiedlungen nördlich der Bahntrasse und südlich der Bebauungsplangebiete zu einem zusätzlichen Bedarf an Wohnbauflächen im Ortszentrum führen. So wurden bei der planerischen Konzeption der Flächenneuausweisung nur solche Grundstücke berücksichtigt, die Anschluss an die bereits bebauten Siedlungsflächen um den Ortskern der Gemeinde Borkheide besitzen. Mit einer mehrfachen Reduzierung der Siedlungsflächenneuausweisung im zweiten und dritten Entwurf sowie der Konzentration auf das Ortszentrum wurde dem Erfordernis der Innenentwicklung Rechnung getragen.

Weiterhin steht in der Gemeinde der Ausbau von Straßen einschließlich der Bereitstellung der technischen Infrastruktur, wie zentrale Wasser- und Abwasserversorgung an. Dabei werden durch die auszubauenden Straßenzüge auch bislang unbebaute innerörtliche Waldgrundstücke erschlossen. Es ist demnach aus Gründen des kostensparenden und ressourcenschonenden Bauens sinnvoll, entlang dieser Straßenzüge Flächen für die Siedlungsentwicklung in Form von neuen Wohnbauflächen auszuweisen.

Zusammenfassend ist die Inanspruchnahme von Waldflächen in dem Umfang von etwa 22,58 ha zur Aufrechterhaltung der gemeindlichen Aufgaben zur Bereitstellung ausreichenden Wohnraums für die Bevölkerung notwendig.

## **6 PLANUNGSZIELE**

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 Waldsiedlungscharakters sowie der Freiraumentwicklung unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten und zur Stärkung der Nutzbarkeit für die Naherholung.

### **6.1 Erhalt des Charakters „Siedlung im Wald“**

Der Waldsiedlungscharakter der Kolonie, der 1928 jedem Siedler mit dem Satz „Jedem Siedler sein Wald“ versprochen wurde, ist in großen Teilen bis heute erhalten geblieben. Charakterisierend sind insbesondere große Grundstücke mit einem hohen Anteil an Baumbestand.

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden größere zusammenhängende Flächen mit unbebauten Grundstücken und Baumbestand innerhalb zusammenhängender Wohngebiete als Grünflächen ausgewiesen, die einer Bebauung unzugänglich sind. Mit dem flächigen Erhalt des Baumbestandes bzw. mit der Maßgabe zum Ersatz und Aufwertung durch Neuanpflanzungen von Gehölzen und Bäumen innerhalb der Flächen verbleiben zusammenhängende Waldflächen umgeben von Bauflächen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) von Flächen mit Waldsiedlungscharakter sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan, Ergänzungssatzung) bzw. als Grundlage gemeindlicher Entscheidungen auf maximal 0,2 festgesetzt werden. Ebenso sollten in diesen Bereichen Grundstücksteilungen und somit die Möglichkeit einer kleinteiligeren und dichteren Bebauung vermieden werden. Möglichkeit zur Durchsetzung bietet die Aufstellung einer Gestaltungssatzung gemäß § 81 BbgBO in Verbindung mit einer Baum- und Gehölzschutzsatzung, die Aufstellung einer Erhaltungssatzung gemäß § 172 BauGB oder die Aufstellung eines (einfachen) Bebauungsplanes.

### **6.2 Verdichtung der Wohnbebauung im Bestand**

In erster Linie soll die Wohnbebauung im Bestand gesichert werden. Für die Deckung des zusätzlichen Bedarfs an Wohnbauflächen sind die durch Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen gemäß § 34 Abs. 4

Nr. 1 und 3 BauGB bereits planungsrechtlich gesicherten und technisch erschlossenen Flächen vorrangig einer Bebauung zugänglich zu machen. Die Verdichtung / Lückenschließung soll Vorrang vor einer weiteren Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Siedlungsraumes haben. Ein weiterer Vorschub der Zersiedlung soll nachhaltig vermieden werden.

Die Gemeinde plant aus diesem Grund die Aufstellung weiterer Ergänzungssatzungen und die Anpassung der Klarstellungssatzung an den aktuellen Bestand für die zentralen Siedlungsteile von Borkheide. Die Klarstellung von Flächen umfasst alle Grundstücke bzw. Grundstücksteile, die bereits Innenbereichsqualität besitzen. Die Ergänzung von Außenbereichsflächen soll ausschließlich Flächen umfassen, die bereits von bebauten Flächen umgeben sind oder zur Siedlungsabrundung dienen, um eine klare Abgrenzung von Innenbereich und Außenbereich zu definieren.

### **6.3 Angebot an Flächen für die Erholungsnutzung**

Der Freizeit- und Erholungswert der Gemeinde soll auch in Zukunft einen hohen Stellenwert in der Entwicklung von Borkheide einnehmen. Die im Siedlungsgebiet durch Wochenend- und Erholungsnutzung geprägten Bereiche sollen daher weitestgehend in ihrem Bestand gesichert werden. Insbesondere für die zentrumsnahen Erholungsgebiete sollen analog zur Entwicklung von Wohnbauflächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung perspektivisch die Voraussetzungen für eine Verdichtung des Bestandes geschaffen werden. Eine Umwandlung von Erholungs- zu Wohngebieten ist unbedingt zu vermeiden, um einer weiteren Zersiedlung entgegenzuwirken.

Eine Aufwertung von Natur und Landschaft (Ökologischer Waldumbau, Erhalt von Waldflächen und Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereiches) soll neben der ökologischen Bedeutung auch zur Steigerung des Erholungswertes der Gemeinde beitragen. Die Naherholung für die Bevölkerung der Borkheider Bürger soll hierbei im Vordergrund stehen.

### **6.4 Stärkung des Gemeindezentrums**

Mit der Fertigstellung des Marktplatzes, der gleichzeitig als Festplatz und temporärer Parkplatz genutzt wird, hat die Gemeinde ein Ortzentrum definiert, welches es weiterzuentwickeln gilt. Im Umfeld des Marktplatzes befinden sich mit dem Standort der Feuerwehr, dem Schwimmbad, der Schule, einem Hotel mit Gaststätte und zwei Lebensmittelmärkten wichtige Einrichtungen der sozialen und kulturellen Infrastruktur, des Tourismus und der Nahversorgung. Die Gemeinde hat ein neues Gemeindehaus am Marktplatz errichtet. Vorhandene zusammenhängende Waldflächen sollen auch innerhalb des Ortszentrums zum Erhalt des Waldsiedlungscharakters überwiegend erhalten bleiben.

### **6.5 Sicherung von Gewerbebetrieben im Umfeld des Bahnhofs**

Die am Bahnhof vorhandenen gewerblichen Betriebe (Rodenberg Türen- und Fenster-Technik GmbH, Firma Bödeker) dürfen durch eine Verdichtung der Wohnbebauung auf den südlich angrenzenden Flächen in ihrem Betriebsablauf nicht eingeschränkt werden. Die gewerbliche Nutzung der ehemaligen Betriebsstätte des Geflügelschlachthofes soll möglich bleiben.

## 6.6 Sicherung der Zugangsstelle für den Schienenpersonennahverkehr

Im Bahnhofsumfeld sind Park & Ride - Plätze sowie Bike- & Ride - Plätze südlich und nördlich der Bahntrasse vorhanden. Das Angebot ist jedoch derzeit gegenüber der hohen Nachfrage nicht ausreichend. Aufgrund wachsender Verkehrsdichten im motorisierten Individualverkehr (MIV) und der großen Anzahl an Berufspendlern nutzen immer Bürger die Möglichkeiten des Personennahverkehrs. Der Bahnhof Borkheide dient auch den Bewohnern der Nachbarorte wie Borkwalde und Alt-Bork als Zugang zum schienen gebundenen Personennahverkehr.

Ein ausreichendes Angebot an Stellplätzen für Kraftfahrzeuge ebenso wie für Fahrräder ist unerlässlich für die Sicherung der Zugänglichkeit zum Personennahverkehr am Bahnhof Borkheide und somit einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung. Möglichkeiten zur Erweiterung der Stellplätze bestehen in der Straße des Friedens nördlich der Bahntrasse.

## 6.7 Entwicklung touristischer Angebote

Um an die Verdienste Hans Grades zu erinnern, wurde 1990 die Hans-Grade Gesellschaft e.V. gegründet. In dem bereits im November 1989 auf dem ehemaligen Hans-Grade Flugplatz gelandeten ausgedienten Verkehrsflugzeug IL 18 unterhält der Verein ein kleines Museum zu Ehren des Flugpioniers Hans-Grade. Das Flugzeug ist ein Denkmal. Jährlich wird mit einem Flugtag an den ersten deutschen Motorflieger Hans Grade gedacht. Zu diesem Anlass wurden für das Gelände des ehemaligen Hans-Grade Flugplatzes bisher zeitlich befristete Genehmigungen nach § 25 LuftGV zur Durchführung von Außenstarts- und Landungen erteilt. Ziel der Hans-Grade Gesellschaft e.V. ist es für die 800 m lange Graspiste eine Genehmigung als Sonderlandeplatz zu erwirken. Dieser ist als eine Art Erweiterung des Museums gedacht. An ausgewählten Tagen sollen historische Luftfahrzeuge aus den Anfängen der Luftfahrt auf dem Platz landen und starten dürfen. Durch die Möglichkeit bewegliche Luftfahrzeuge zu zeigen, würde das Museum erheblich an Attraktivität gewinnen. Im Umfeld der IL 18 eine Außenwerkstatt eines Tochterunternehmens der Deutschen Lufthansa anzusiedeln liegt weiterhin im Interesse der Gesellschaft. Das Museum (IL 18) soll künftig durch zur Schau gestellte Nachbauten flugfähiger historischer Flugzeuge, die auf dem Gelände gebaut werden aufgewertet und erweitert werden. Erforderliche Hangars als Ausstellungsraume und Werkstattträume sollen dazu im Umfeld der IL 18 gebaut werden.

Ein 6,5 km langer innerörtlicher Wanderweg (Hans-Grade-Wanderweg) wurde im Rahmen des Deutschen Wandertags 2012 durch die Gemeinde angelegt und beschildert. Der Wanderweg soll die bedeutendsten Wirkungsstätten (ehemaliges Flugzeugwerk, Automobilwerk, Wohnhaus und Fliegerschule, ehemaliges Flugfeld) sowie Gedenkort (Gedenksteine, Ehrengrab auf dem Friedhof) und den Museumsstandort erschließen.



Abb. 7: Übersichtsplan zum Hans Grade Wanderweg

1. ehemaliges Grade Fliegerwerk
2. Bahnhofsvorplatz
3. Neuer Marktplatz, ehemaliges „Flugfeld Mars“, neue Mitte der Gemeinde Borkheide mit Hans Grade Denkmal
4. Friedhof mit Ehrengrab für Hans und Käthe Grade
5. Hotel Fliegerheim
6. zweite Grade Villa am Standort des ehemaligen Grade Autowerkes, heute Feuerwehrprüfstelle
7. erste Grade Villa (Wohnhaus und Fliegerschule)
8. Hans Grade Museum
9. Standort IL 18
10. Bahnhof Borkheide

## 7 POTENZIALFLÄCHEN DER SIEDLUNGSENTWICKLUNG

Die Gemeinde Borkheide bietet hervorragende Bedingungen als Wohn- und Erholungsstandort. Hierzu tragen die Lage der Gemeinde an einer überregionalen Schienenanbindung, die Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen wie der Hans-Grade-Grundschule, der Kindertagesstätte, Nahversorgungseinrichtungen und Freizeiteinrichtungen wie dem Naturbad bei. Weiterhin steigert die Nähe zum Landschafts- und Erholungsraum mit den Waldgebieten, dem aufgelockerten durchgrünten Siedlungscharakter die Attraktivität des Wohnstandortes Borkheide. Auch verfügt die Gemeinde über ein Angebot an Arbeitsplätzen durch die im Gewerbegebiet und am Bahnhof vorhandenen Gewerbebetriebe. Aus diesem Grund ist der Bevölkerungsverlust nicht so stark, wie in anderen Gemeinden des äußeren Entwicklungsraumes von Berlin-Brandenburg. Möglicher zusätzlicher Wohnbedarf kann durch eine weitere Verdichtung innerhalb des Siedlungsraumes gedeckt werden.

Der weitere Ausbau der Infrastruktur soll sich auf den südlichen Siedlungsbereich konzentrieren. Aus diesem Grund ist es das vorrangige Ziel der Gemeinde, die Siedlungsentwicklung in Form einer maßvollen



Nachverdichtung und Baulückenschließung in diesem Teilbereich weiterzuführen. Zusätzlicher Wohnflächenbedarf kann innerhalb der zentralen Ortslage gedeckt werden, da sowohl innerhalb der bestehenden Satzungen als auch in den noch nicht mit Satzungen überplanten Flächen ausreichend Baulandpotenziale zur Verfügung stehen.

Bauflächenpotenziale für Wohnen bieten sich grundsätzlich in Flächen:

1. innerhalb von Bebauungsplangebieten
2. innerhalb genehmigter Satzungen nach § 34 BauGB (Klarstellungssatzungen, Ergänzungssatzungen)
3. durch Zuwachsflächen, die teilweise der zusätzlichen Entwicklungsoption anzurechnen sind.

## **7.1 Potenzialflächen innerhalb von Bebauungsplangebieten und innerhalb genehmigter Satzungen nach § 34 BauGB**

Die Bebauungsplangebiete „Breite Heide“ und Lange Stücken“ sind zum größten Teil bereits bebaut. Von den insgesamt 247 Baugrundstücken sind 23 bislang noch unbebaut. Die Entwicklungspotenziale in den Bebauungsplangebieten sind damit nahezu ausgeschöpft.

Innerhalb der mit Klarstellungs- und Ergänzungssatzung überplanten Flächen befinden sich noch Flächenpotenziale, die es in Zukunft auszuschöpfen gilt. Innerhalb der Klarstellungssatzungen sind von 766 Flurstücken 106 noch unbebaut. Innerhalb der Ergänzungssatzung sind von 200 Flurstücken 89 noch bebaubar. 53 Flurstücke sind in derzeitiger Größe bzw. Zuschnitt nicht einzeln bebaubar.

## **7.2 Zuwachsflächen**

Zu den Zuwachsflächen zählen: Potenzialflächen in Gebieten, die sich innerhalb von Gebieten mit Innenbereichsqualität bzw. innerhalb von Gebieten, in denen die Aufstellung von Ergänzungssatzungen möglich sind bzw. die durch Bebauungspläne der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB entwickelbar sind sowie Flächen der zusätzlichen Entwicklungsoption.

Mit dem Inkrafttreten des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) am 15. Mai 2009 (GVBl. II/09, S. 186) sind die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung verbindlich zu beachten und die Grundsätze zu berücksichtigen. Entsprechend Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B ist die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen, in Nicht-Zentralen Orten durch Innenentwicklung sowie im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption möglich. Die zusätzliche Entwicklungsoption wurde gemäß Ziel 4.5. Abs. 2 LEP B-B mit 0,5 ha pro 1.000 Einwohner (Stand 31. Dezember 2008) für einen Zeitraum von 10 Jahren festgelegt. Bei der damaligen Einwohnerzahl der Gemeinde Borkheide von 1.884 (Quelle: Amt Brück) ist eine zusätzliche Siedlungsentwicklung von rund 1 ha dem Ziel 4.5. Abs. 2 LEP B-B angepasst.

Die Bauflächen, die über die rechtskräftigen Satzungen hinaus als Baufläche dargestellt sind, befinden sich im oder angrenzend an den Siedlungsraum. Teilweise handelt es sich um bereits bebaute Flächen, die bereits Innenbereichsqualität nach § 34 BauGB besitzen aber bislang noch nicht per Klarstellungssatzung erfasst wurden. Darüber hinaus sind diverse Flächen mit der Aufstellung einer Ergänzungssatzung oder eines Bebauungsplans nach § 13a BauGB als Wohnbauland entwickelbar. Es handelt sich um Nachverdichtungspotenziale der Innenentwicklung im Sinne von Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nummer 3 und 4 LEP B-B, die der Gemeinde als nicht auf das zusätzliche Entwicklungspotential anrechenbare Fläche zur Verfügung stehen. Es handelt sich um Bauflächen, die über § 34 Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauGB zum Innenbereich erklärt wurden, von solchen Flächen umgeben oder bereits bebaut sind.

### 7.3 Gesamtbilanz der Wohnzuwachsflächen

Insgesamt werden im Flächennutzungsplan 172 ha Wohnbauflächen außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne ausgewiesen. Rund 100 ha davon sind entsprechend der gültigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen dem Innenbereich zugeordnet. Innerhalb der Geltungsbereiche von rechtskräftigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen und den beiden Bebauungsplänen sind noch ungefähr 20 ha an Flächenpotenzialen für Wohnungsbau vorhanden. Außerhalb der rechtskräftigen Satzungen werden 29 ha bebaute Flächen im Außenbereich als Wohnbauflächen dargestellt. Zusätzlich werden 19,8 ha unbebaute Wohnbauflächen im Außenbereich festgesetzt, von denen 18,5 ha unter Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung entwickelbar sind. 1,2 ha Wohnbaufläche werden im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption gemäß Ziel 4.5. LEP B-B in Anspruch genommen. Einer Potenzialfläche von rund 40 ha verfügbarer Wohnbaufläche steht ein ermittelter Bedarf von bis zu 98 Wohneinheiten (bei gleichbleibender Bevölkerungszahl) gegenüber, was einer Fläche von 24,3 ha bei einer Siedlungsdichte von 4,04 Wohneinheiten je ha Wohnbaufläche entspricht (bei 8,2 EW/ha und 2,03 EW/Haushalt).

Eine vorläufige Entwurfsfassung (Stand 31.03.2013) erfolgte in Abstimmung mit der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg. Diese wurde jedoch durch weitere Flächenausweisungen auf Grundlage des Beschlusses der Gemeindevertretung Borkheide ergänzt, sodass im folgenden Beteiligungsverfahren keine Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung festgestellt werden konnte. Daraufhin wurde der Entwurf vom 31.03.2013 als Grundlage der Weiterbearbeitung verwendet und die Siedlungsflächenausweisung aufgrund von Hinweisen der Naturschutz- und Forstbehörde nochmals erheblich reduziert. In einer dritten Entwurfsfassung wurden nochmals knapp 2 ha Wohnbaufläche innerhalb des Quartiers 7 reduziert. Letztendlich wurde in einem vierten Entwurf Wohnbauflächen reduziert. Dem gegenüber stehen einzelne Neuausweisungen von Wohnbauflächen, die jedoch zentrumsnah sind und durch Satzungen gemäß § 34 BauGB oder Bebauungspläne der Innenentwicklung (§ 13 a BauGB) entwickelt werden können. Einhergehend mit dem Verzicht auf eine Ausweisung von Wohnbauflächen nördlich, südlich und östlich der Ortslage und die Konzentration der Siedlungsflächenentwicklung auf die bestehende Ortslage wird davon ausgegangen, dass die Planung an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Die Ortslage Borkheide ist im Regionalplan als Zentrum der Siedlungsentwicklung ausgewiesen. Ziel ist es, die örtliche Siedlungstätigkeit auf diesen Bereich zu konzentrieren und diesen als Entwicklungsschwerpunkt zu definieren. Borkheide ist nach wie vor ein attraktiver Wohnstandort mit hervorragender Verkehrsanbindung, Arbeitsplätzen, einem guten Freizeitangebot sowie einer guten sozialen Infrastruktur. Der Flächennutzungsplan bietet den Entwicklungsbedürfnissen der Gemeinde im Rahmen des Eigenbedarfs ausreichend Spielraum.

## 8 DARSTELLUNGEN DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach der Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten.

Mit Hilfe von Darstellungen im Flächennutzungsplan werden die Voraussetzungen geschaffen, die eigenen planerischen Vorstellungen der Gemeinde umzusetzen. Hierbei werden die Grundzüge der angestrebten Ordnung, der städtebaulichen Entwicklung sowie der beabsichtigten Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen verdeutlicht. Die getroffenen Darstellungen haben insbesondere eine Bedeutung für die verbindliche Bauleitplanung, die auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes erfolgt und aus diesem zu entwickeln ist.

Die Erläuterungen zu den einzelnen Darstellungen des Flächennutzungsplanes orientieren sich an dem in § 5 Abs. 2 BauGB vorgegebenen Katalog möglicher Darstellungen und Flächenausweisungen sowie der Planzeichenverordnung (PlanzV 90). Da die Aufzählung nicht abschließend ist, sind nach Bedarf zusätzliche Darstellungen im Flächennutzungsplan möglich.

## 8.1 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Als Plangrundlage für den Flächennutzungsplan dient die Digitale Topografische Karte (TK10) im Maßstab 1:10.000. Die verwendete Plangrundlage ist die zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Entwurfs zum Flächennutzungsplan durch die Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg LGB herausgegebene aktuelle Fassung der Karte (3743-SW Borkheide, Datum: 2009-05-31). Der Flächennutzungsplan besteht aus der Planzeichnung im Maßstab 1:10.000 sowie dem Erläuterungsbericht einschließlich des Umweltberichts.

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.

Die Darstellung der Planinhalte (farbige Darstellung, Randsignaturen und Symbole für die Art der Nutzung, für Zweckbestimmungen von Flächen, Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen) erfolgt auf der Grundlage der Planzeichenverordnung (PlanzVO).

Im FNP werden nur die für die Bebauung vorgesehenen Flächen nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung gemäß § 1 Abs. 1 BauNVO dargestellt. Somit sind die Darstellungsinhalte des FNP nicht mit denen der Bebauungspläne zu verwechseln, in denen die Nutzungsarten gemäß der §§ 2 bis 11 BauNVO enger gefasst werden. Es werden nur Flächen mit einer Größe von mindestens 0,5 ha als Bau- oder Freifläche berücksichtigt. Diese Grenze ist zur Darstellung von Flächen mit örtlicher Bedeutung zweckmäßig und in der Regel hinreichend, um die Grundzüge der gemeindlichen Planungsabsichten darzustellen.

*Tabelle 5: Schema der Darstellung von Bauflächen in der Bauleitplanung*

<b>Allgemeine Art der Nutzung</b> <b>Flächennutzungsplanung</b> <b>(§ 1 Abs. 1 BauNVO)</b>	<b>Spezifische Art der Nutzung</b> <b>Bebauungsplanung</b> <b>(§ 1 Abs. 2 BauNVO)</b>
Wohnbauflächen (W)	Kleinsiedlungsgebiete (WS) Reine Wohngebiete (WR) Allgemeine Wohngebiete (WA) Besondere Wohngebiete (WB)
Gemischte Bauflächen (M)	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI) Kerngebiete (MK)
Gewerbliche Bauflächen (G)	Gewerbegebiete (GE) Industriegebiete (GI)
Sonderbauflächen (SO)	Sondergebiete (SO)

Die Flächendarstellung im FNP erfolgt generell nicht auf einzelne Flurstücke bezogen. Der FNP soll den vorherrschenden Charakter und die ungefähre Abgrenzung der Bereiche, nämlich die Grundzüge der Entwicklung bestimmen. Einrichtungen und Anlagen des Gemeinbedarfs, der Ver- und Entsorgung sowie anderer Nutzungen, die in ihrer Fläche kleiner als 0,5 ha sind, werden mittels Planzeichen, aber nicht als Fläche dargestellt. Zweckbestimmungen von Grünflächen werden ebenfalls durch Planzeichen dargestellt.

Fachliche und übergeordnete Planungen sowie sonstige Nutzungsregelungen, die für die zukünftige Bodennutzung von Belang sind, werden im Plan wie folgt dargestellt:

- als Kennzeichnungen (§ 5 Abs. 3 BauGB) für
  - Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind,
  - Flächen, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind sowie
  - Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.
- als nachrichtliche Übernahme (§ 5 Abs. 4 Satz 1 BauGB) für Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind sowie nach Landesrecht denkmalgeschützte Mehrheiten von baulichen Anlagen.
- als Vermerke (§ 5 Abs. 4 Satz 2 BauGB) für in Aussicht genommene Festsetzungen nach anderen gesetzlichen Vorschriften.

## 8.2 Wohnbauflächen

Im Flächennutzungsplan können bereits bebaute Flächen und die für die Bebauung vorgesehenen Flächen auf Grundlage der beabsichtigten Entwicklung nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung als Baufläche dargestellt werden. Mit dem Flächennutzungsplan für die Gemeinde Borkheide werden aufgrund der besonderen Siedlungsstruktur als Waldgemeinde überwiegend Waldflächen und bebaute Siedlungsflächen überplant, die jedoch nicht immer klar abgrenzbar sind.

Im Vorfeld der Flächennutzungsplanung wurden für den überwiegend locker bebauten waldgeprägten Siedlungsbereich, in dem sich Innenbereich und Außenbereich schwer voneinander abgrenzen lassen, Satzungen auf der Grundlage von § 34 Abs. 4 BauGB erlassen. Die Hauptverkehrsstraßen wurden ausgebaut sowie wasser- und abwasserseitig erschlossen. Mit der Bauflächendarstellung im Flächennutzungsplan entspricht die Gemeinde dem definierten Entwicklungsziel, eine weitere Verdichtung innerhalb des Siedlungsbereiches zu gestatten.

Bezüglich der Wohnbauflächenausweisung gilt es die bereits in Kap. 6 aufgeführten Ziele für die Siedlungsentwicklung umzusetzen:

- Erhalt des Waldsiedlungscharakters: Größere zusammenhängende Waldflächen innerhalb des Ortszentrums werden als Waldflächen dargestellt. Als Empfehlung wird formuliert, dass im Rahmen baurechtlicher Bewilligungen und verbindlicher Bauleitplanungen die GRZ maximal 0,2 betragen soll. Zusätzlich ist der Baumbestand soweit wie möglich auf den Grundstücken zu erhalten. Dies kann durch Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 25b im Bebauungsplan oder in einer städtebaulichen Satzung erfolgen. Im Flächennutzungsplan ist eine verbindliche Sicherung nicht möglich, da die Darstellungen keine unmittelbare Rechtswirkung entfalten.
- Verdichtung der bestehenden Wohnsiedlungen / Stärkung des Zentrums der Gemeinde: Als Ortszentrum wird der Bereich definiert, der im 2. Entwurf des Regionalplans als Vorzugsraum für die Siedlungsentwicklung ausgewiesen wird. Dies betrifft die Bereiche südlich der Bahntrasse und nördlich der Bebauungsplangebiete „Breite Heide“ und „Lange Stücken“. Im Ortszentrum werden Flächen als Wohnbauflächen ausgewiesen, die bereits Innenbereichsqualität besitzen. Hierzu zählen Wohnbauflächen, die durch Klarstellungs-, Ergänzungssatzungen oder Bebauungspläne überplant sind. Darüber hinaus werden einzelne Flächen innerhalb des Ortszentrums als Wohnbauflächen dargestellt, die bebaut sind und bereits Innenbereichsqualität besitzen, unbebaut sind und gemäß § 34 BauGB als Baulücke bebaubar sind oder die planungsrechtliche Zulässigkeit per Ergänzungssatzung herstellbar ist. Siedlungserweiterungen im Sinne von Punkt 4.5 Abs. 1 Punkt 4 LEP B-B werden mit dem Flächennutzungsplan gemäß Tabelle im Anhang A in Höhe von 19,7 ha vorbereitet. Dabei sind lediglich 1,2 ha auf die zusätzliche Entwicklungsoption anzurechnen, da 18,5 ha als Innenentwicklung (Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung) zu werten sind.

- Splittersiedlungen: Im Gemeindegebiet von Borkheide haben sich durch zahlreiche Baugenehmigungen im Außenbereich als Einzelfallentscheidung gemäß § 35 BauGB einige Splittersiedlungen gebildet. Rechtmäßig errichtete Gebäude besitzen Bestandsschutz. Eine Verfestigung von Splittersiedlungen wird durch Festsetzung als Fläche für Wald im Flächennutzungsplan ausgeschlossen.

Die Festlegung, ob es sich bei einer Baufläche um ein Wochenendhausgebiet oder ein Wohngebiet handelt, hängt von der in den Bereichen vorherrschenden und gebietsprägenden Nutzungsart als Grundlage für die Art der Bauflächendarstellung ab. Eine klare Abgrenzung zwischen den beiden vorherrschenden unterschiedlichen Nutzungsarten ist auf der Grundlage der durchgeführten Bestandserhebungen nicht möglich.

Die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellten Siedlungsflächen umfassen im Wesentlichen reine und allgemeine Wohngebiete nach § 1 Abs. 1 Punkt 1 BauNVO. Diese werden jedoch in der Systematik des Flächennutzungsplans als Wohnbauflächen (W) dargestellt. Innerhalb der Wohnbauflächen sind gemäß BauNVO zulässige nicht störende Gewerbebetriebe einbezogen, die aufgrund ihrer Kleinteiligkeit nicht als eigene Bauflächenkategorie ausgewiesen werden. Die Darstellung der Wohnbauflächen erfolgte auf der Grundlage der vorhandenen Nutzungsstruktur, die auf Bestandserhebungen beruht.

Die Wohnnutzung ist innerhalb der als Wohnbauflächen dargestellten Flächen die vorherrschende Nutzung, obwohl aufgrund der Siedlungsgeschichte Borkheides die Wohnnutzung in bestimmten Teilen des Gemeindegebietes mehr oder weniger durch Erholungsnutzung ergänzt wurden. Die Siedlungsstruktur der Wohnbauflächen ist geprägt von Einfamilienhäusern, villenartigen Wohnhäusern, Wochenendhäusern, Gartenlauben und unbebauten Grundstücken mit zum Teil dichtem Baumbestand. Gewerbliche Nutzungen spielen innerhalb der Wohnbauflächen eine untergeordnete Rolle und beschränken sich überwiegend auf der Wohnnutzung untergeordneten Dienstleistungen.

Die Erschließung der Wohnquartiere erfolgt über die Friedrich-Engels-Straße als Haupteerschließungsstraße und Kreisstraße, von der aus ein im Raster angelegtes Netz aus überwiegend unbefestigten Wegen in östlicher und westlicher Richtung abzweigen. Neben den Siedlungsflächen ist auch ein Großteil der Waldflächen bereits durch ein Wegenetz erschlossen und parzelliert.

In den vergangenen Jahren herrschte ein hoher Siedlungsdruck auf Borkheide, auf den die Gemeinde mit der Aufstellung und Umsetzung der Baugebiete „Breite Heide“ und „Lange Stücken“ reagierte. Der Siedlungsdruck war hauptsächlich begründet durch die Nähe zu Berlin, der Attraktivität als Wohnstandort und Rückübertragungsansprüche. Darüber hinaus stellte die Gemeinde Satzungen gemäß § 34 BauGB auf, um eine maßvolle Verdichtung des Siedlungsgebietes überwiegend im Umfeld des Bahnhofs und der Schule zu ermöglichen. Für die bereits vorhandene zusammenhängende Bebauung wurde die Zugehörigkeit zum Innenbereich lediglich klargestellt. Unter Berücksichtigung der Belange des Forstes wurden im Anschluss Ergänzungssatzungen aufgestellt, um bereits durch die Umgebungsbebauung baulich vorgeprägte Flächen dem Innenbereich zuzuordnen.

Auf der Grundlage der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung aus dem Jahr 2000 wurden seit Erlangung der Rechtskraft außerhalb der Bebauungsplangebiete knapp 200 Baugenehmigungen für Wohngebäude im Geltungsbereich der Satzungen erteilt. In Vorbereitung weiterer Siedlungstätigkeit wurden der Ausbau der Beelitzer Straße inklusive der technischen Medien bis zur Straße „Im Sonnenschein“ und der Ausbau der Straße „Am Finkenhain“ bis zum „Kaniner Weg“ fertiggestellt.

Östlich der Friedrich-Engels-Straße ist mit der Fertigstellung des Marktplatzes ein neues Ortszentrum entstanden. Im Umfeld des Marktplatzes befinden sich diverse öffentliche Einrichtungen und Freizeitnutzungen. Hierzu zählen das 2003 wiedereröffnete Naturbad, das Gebäude der freiwilligen Feuerwehr, das Gelände der Grundschule, Gaststätte, Café, Discounter und westlich der Friedrich-Engels-Straße das Gelände der Grundschule mit Sportplatz. Durch den Bau eines Gemeindehauses am Marktplatz wurde das Angebot an öffentlichen Einrichtungen ergänzt und das Ortszentrum gestärkt.

Die Bebauungspläne südlich vom neuen Ortszentrum sind zum überwiegenden Teil bereits umgesetzt. Nur noch wenige Baugrundstücke sind noch bebaubar. Allerdings wurde auf einem Großteil der Grundstücke der Altbaumbestand vollständig entfernt, um eine bessere Belichtung von Gebäuden und Gärten zu erhalten. Die bauliche Dichte auf den Baugrundstücken ist einhergehend mit kleineren Grundstücken erheblich dichter als in den waldgeprägten Siedlungsteilen. Dies führt zu einem Verlust des Waldsiedlungscharakters in den neu entstandenen Siedlungen. Dies gilt es in Zukunft zu vermeiden.

Das Bebauungsplanverfahren „Sonnenschein“ wurde nicht bis zur Genehmigung geführt. Die Grundstücke im geplanten Geltungsbereich, der sich zwischen Akazienallee/Kaniner Weg und Beelitzer Straße/Am Finkenhain erstreckt befinden sich teilweise im Eigentum der Gemeinde bzw. im Privatbesitz. Im

Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde der Kindergarten Sonnenschein errichtet. Darüber hinaus sind nur einzelne Grundstücke mit Wohnhäusern bebaut. Die unbebauten Grundstücke sind mit Waldbäumen bestanden.

### **8.2.1 Aufteilung der Quartiere**

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 Klarstellungssatzung und der Ergänzungssatzung abgegrenzt sowie der bauliche Zustand (bebaut / unbebaut), 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.



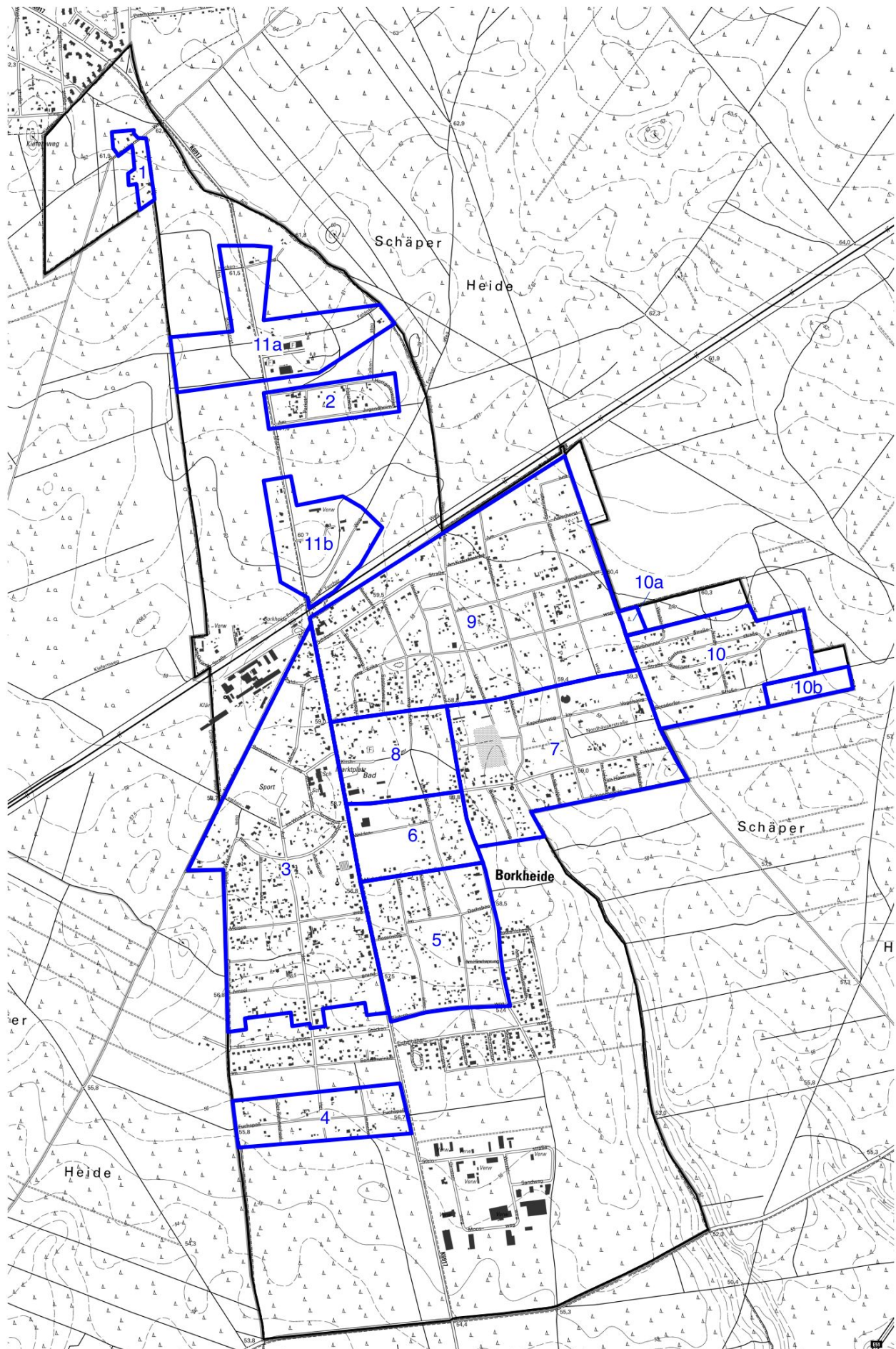


Abb. 8: Aufteilung der Quartiere

### 8.2.2 Quartier 1

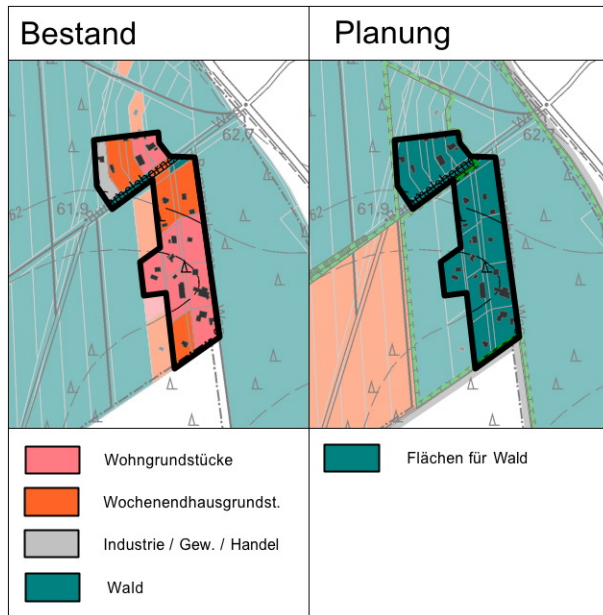


Abb. 9: Flächennutzung Quartier 1

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 gekennzeichnet 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.

Tabelle 6: Flächenbilanz Quartier 1

Bestand		Planung	
Wohnen	12.325 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	23.968 m <sup>2</sup>
Wochenend-/Ferienhaus	8.744 m <sup>2</sup>		
Industrie/Handel/Gewerbe	1.530 m <sup>2</sup>		
Wald	1.182 m <sup>2</sup>		
Gesamt	23.968 m <sup>2</sup>	Gesamt	23.968 m <sup>2</sup>



### 8.2.3 Quartier 2

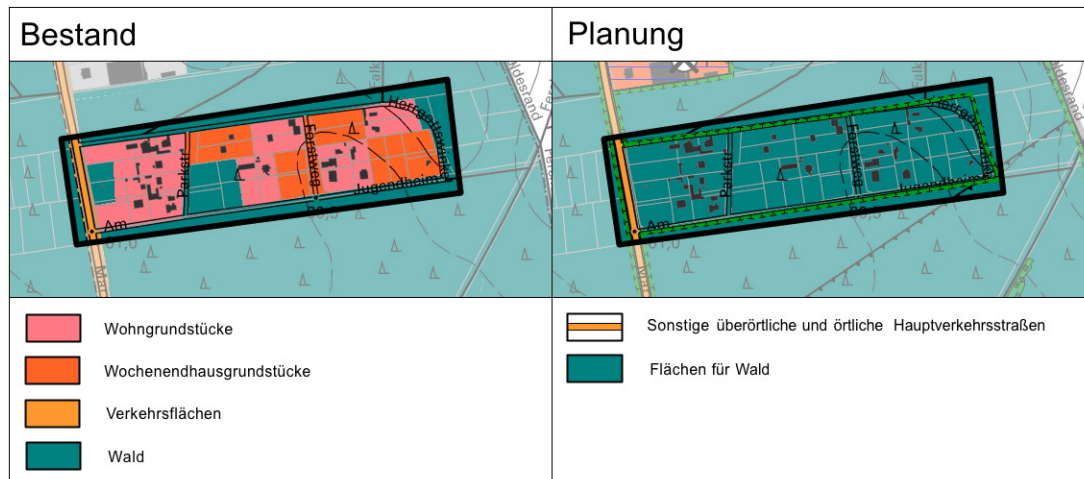


Abb. 10: Flächennutzung Quartier 2

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.

Tabelle 7: Flächenbilanz Quartier 2

Bestand		Planung	
Wohnen	25.733 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	74.188 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	16.684 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	1.817 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	2.374 m <sup>2</sup>		
Wald	31.214 m <sup>2</sup>		
Gesamt	76.005 m <sup>2</sup>	Gesamt	76.005 m <sup>2</sup>

## 8.2.4 Quartier 3

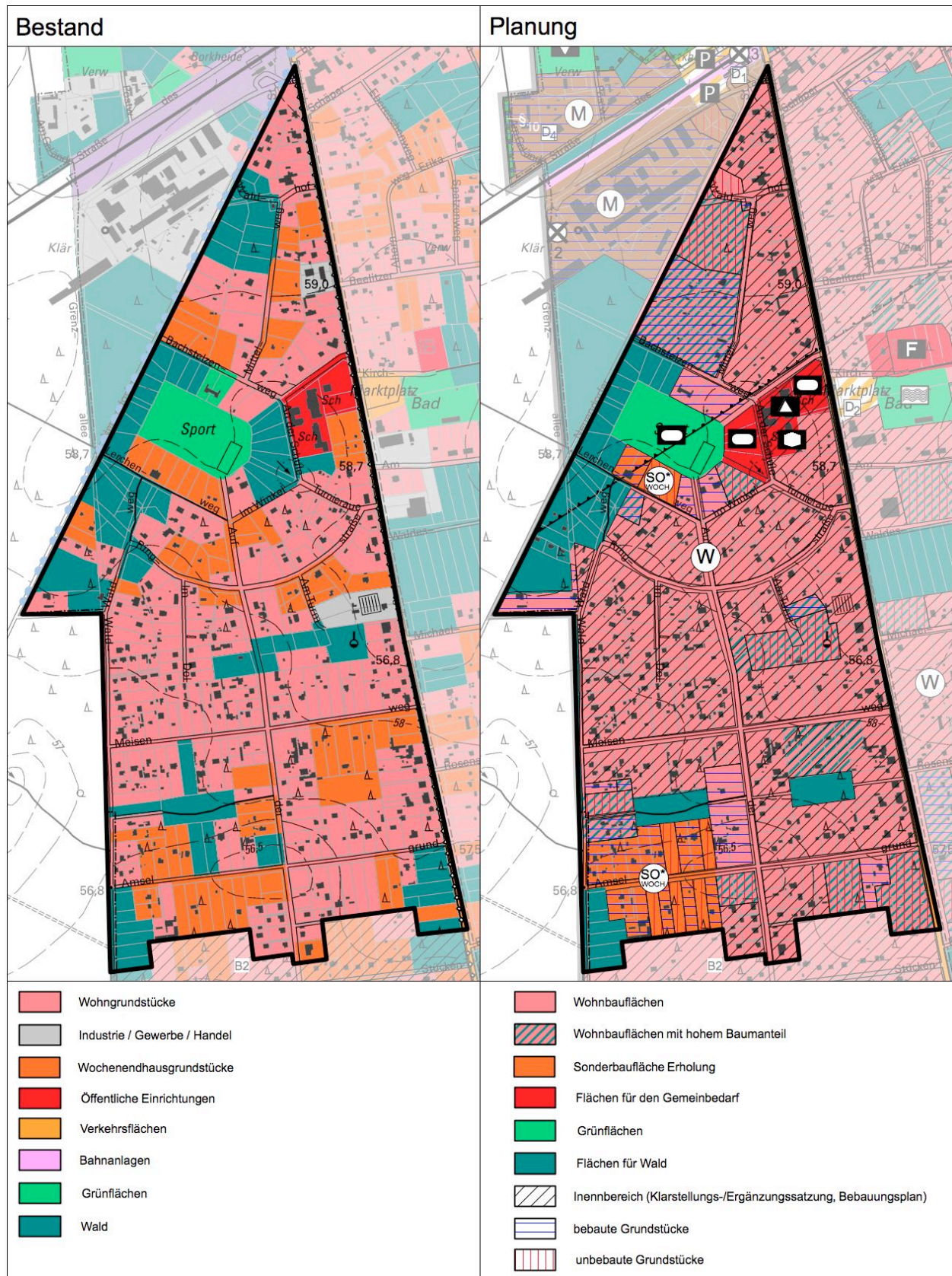


Abb. 11: Flächennutzung Quartier 3

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 Bebauungsplanes „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 (11,8 ha). Hiervon sind 6,6 ha bereits bebaut. 5,2 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.

Tabelle 8: Flächenbilanz Quartier 3

Bestand		Planung	
Wohnen	337.667 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche - davon mit hohem Baumanteil	499.017 m <sup>2</sup> 98.608 m <sup>2</sup>
Wochenend-/Ferienhaus	137.910 m <sup>2</sup>	Gemischte Baufläche	220 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	10.604 m <sup>2</sup>	Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	46.847 m <sup>2</sup>
Grünfläche	23.383 m <sup>2</sup>	Fläche für Gemeinbedarf	20.532 m <sup>2</sup>
Gemeinbedarf	14.059 m <sup>2</sup>	Grünfläche	20.398 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	8.253 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	10.077 m <sup>2</sup>
Bahnanlagen	146 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	66.115 m <sup>2</sup>
Wald	124.007 m <sup>2</sup>		
Gesamt	656.029 m <sup>2</sup>	Gesamt	663.206 m <sup>2</sup>

Tabelle 9: Siedlungsflächen Quartier 3

Wohnbaufläche	499.017 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	320.801 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	66.125 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	51.785 m <sup>2</sup>
Straßen	60.306 m <sup>2</sup>
Gemischte Baufläche	220 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	220 m <sup>2</sup>
Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	46.847 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke	28.743 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke	14.050 m <sup>2</sup>
Straßen	4.054 m <sup>2</sup>



### 8.2.5 Quartier 4



Abb. 12: 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.

Tabelle 10: Flächenbilanz Quartier 4

Bestand		Planung	
Wohnen	38.662 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	128.535 m <sup>2</sup>
Wochenend-/Ferienhaus	28.217 m <sup>2</sup>		
Wald	61.656 m <sup>2</sup>		
Gesamt	128.535 m <sup>2</sup>	Gesamt	128.535 m <sup>2</sup>

## 8.2.6 Quartier 5

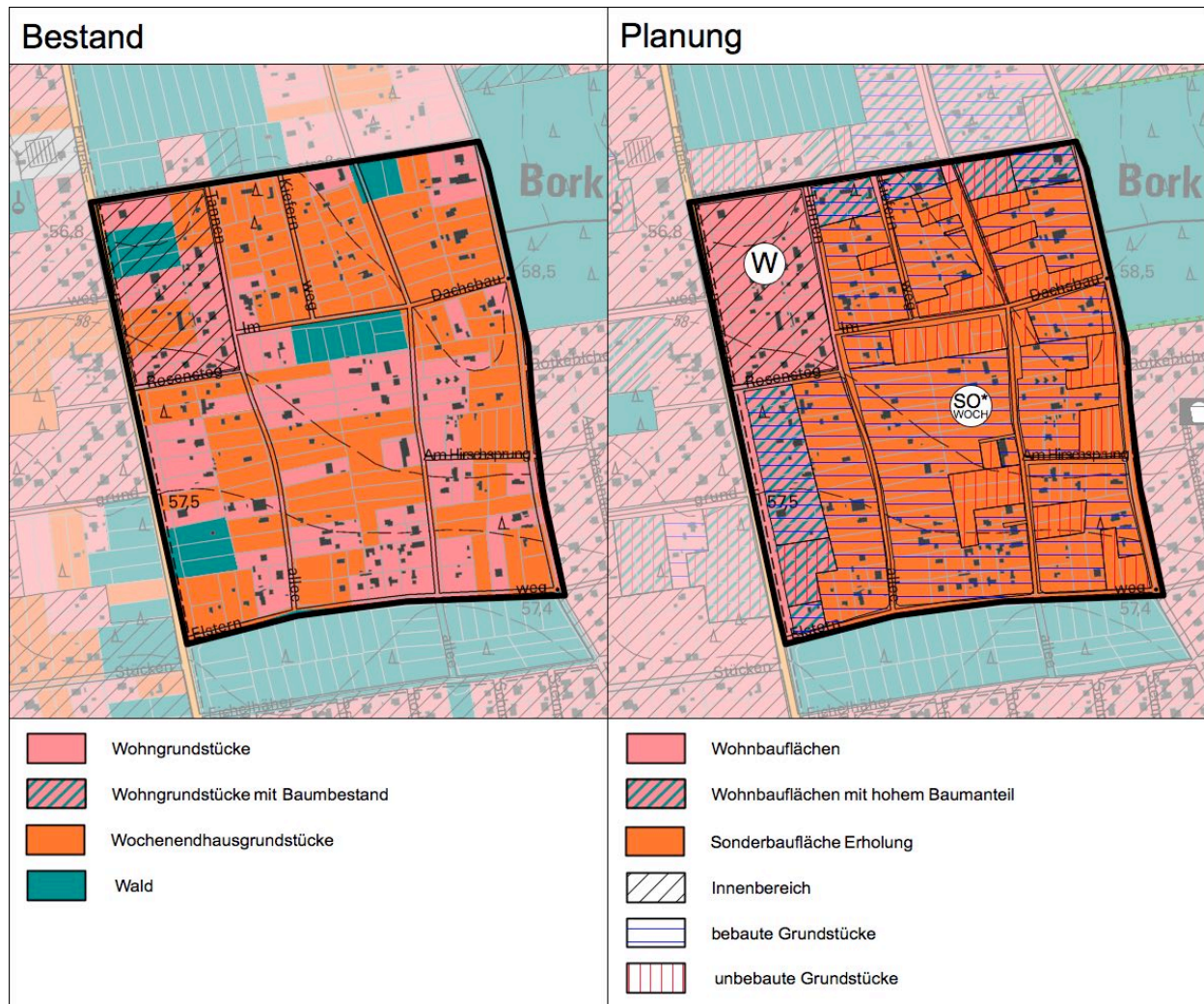


Abb. 13: Flächennutzung Quartier 5

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.



Tabelle 11: Flächenbilanz Quartier 5

Bestand		Planung	
Wohnen	97.298 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche - davon mit hohem Baumanteil	70.359 m <sup>2</sup> 30.380 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	149.661 m <sup>2</sup>	Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	194.569 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	2.196 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	2.481 m <sup>2</sup>
Wald	18.286 m <sup>2</sup>		
Gesamt	267.441 m <sup>2</sup>	Gesamt	267.441 m <sup>2</sup>

Tabelle 12: Siedlungsflächen Quartier 5

Wohnbaufläche	70.359 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	30.036 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	23.047 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	7.663 m <sup>2</sup>
Straßen	9.613 m <sup>2</sup>
Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	194.569 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke	130.170 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke	38.846 m <sup>2</sup>
Straßen	25.553 m <sup>2</sup>

### 8.2.7 Quartier 6

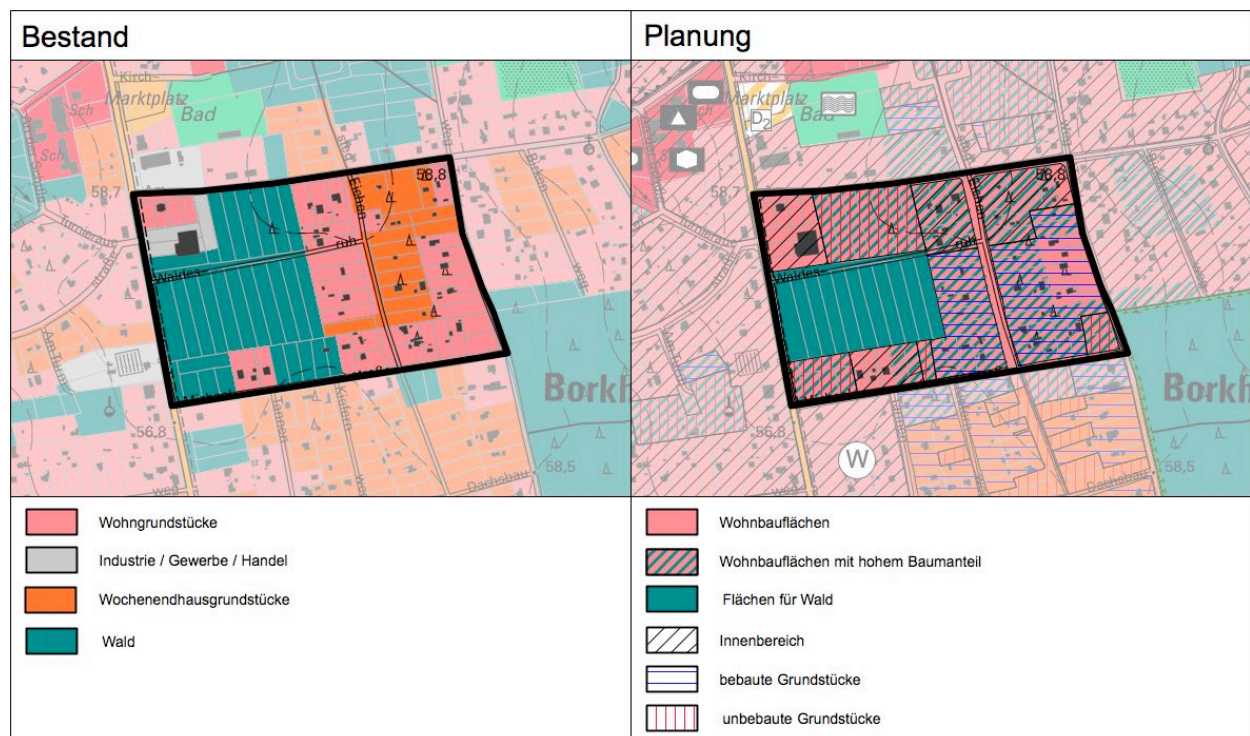


Abb. 14: Flächennutzung Quartier 6

Das Quartier 6 liegt östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ zwischen „Michaelstraße“ und „Am Finkenhain“. 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.

Tabelle 13: Flächenbilanz Quartier 6

Bestand		Planung	
Wohnen	49.550 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche	105.117 m <sup>2</sup>
		- davon mit hohem Baumanteil	73.831 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	4.844 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	2.003 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	23.323 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	28.934 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	2.064 m <sup>2</sup>		
Wald	56.133 m <sup>2</sup>		
Gesamt	135.914 m <sup>2</sup>	Gesamt	136.054 m <sup>2</sup>

Tabelle 14: Siedlungsflächen Quartier 6

Wohnbaufläche	105.117 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	32.505 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	38.957 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	22.398 m <sup>2</sup>
Straßen	11.257 m <sup>2</sup>

## 8.2.8 Quartier 7

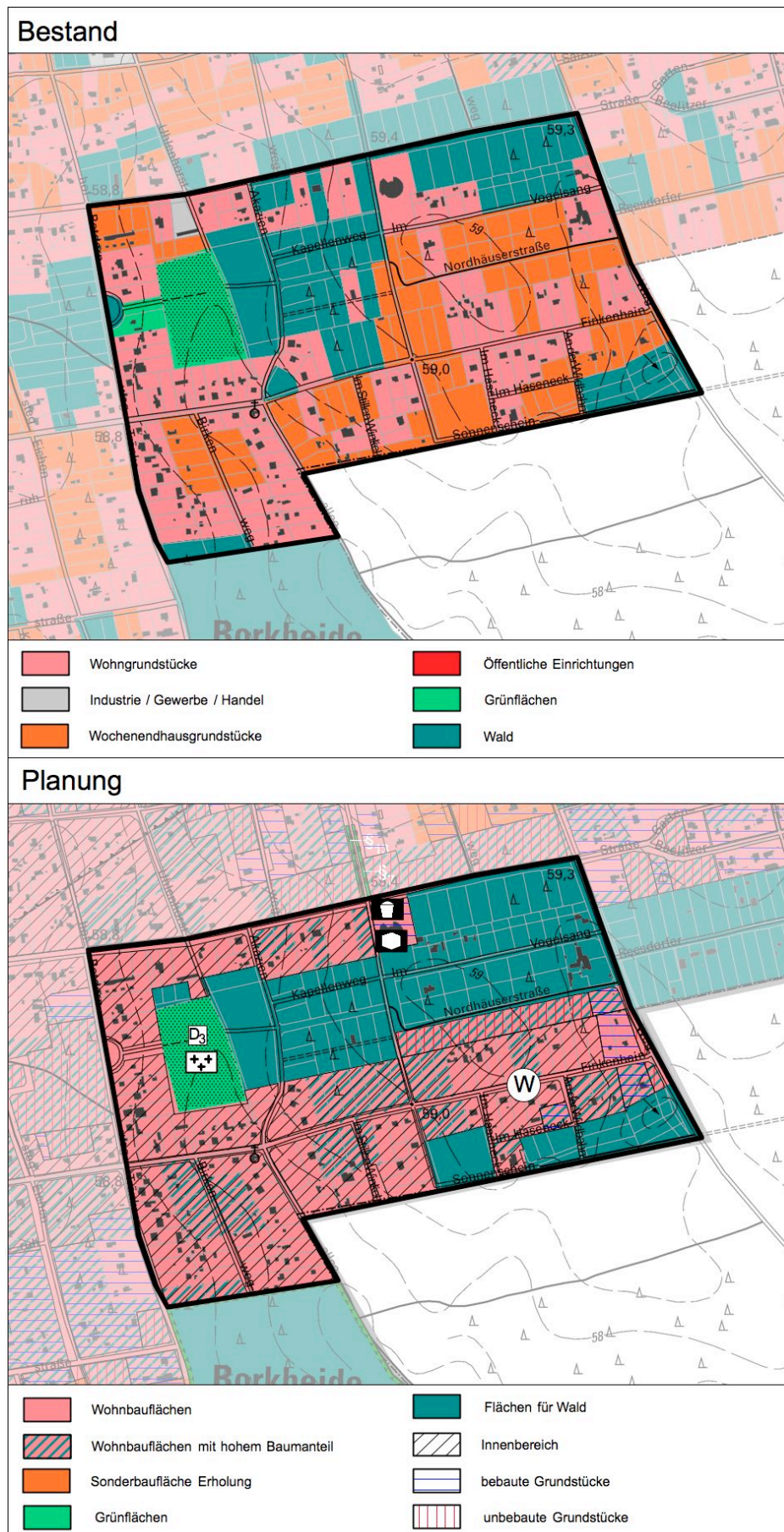


Abb. 15: Flächennutzung Quartier 7



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.

Tabelle 15: Flächenbilanz Quartier 7

Bestand		Planung	
Wohnen	160.131 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche	249.484 m <sup>2</sup>
		- davon mit hohem Baumanteil	74.766 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	1.892 m <sup>2</sup>		
Wochenend-//Ferienhaus	116.045 m <sup>2</sup>		
Grünfläche	21.408 m <sup>2</sup>	Grünfläche	16.217 m <sup>2</sup>
Wald	102.248 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	135.481 m <sup>2</sup>
Gesamt	401.724 m <sup>2</sup>	Gesamt	401.182 m <sup>2</sup>

Tabelle 16: Siedlungsflächen Quartier 7

Wohnbaufläche	249.484 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	191.644 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	14.318 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	11.462 m <sup>2</sup>
Straßen	32.060 m <sup>2</sup>

## 8.2.9 Quartier 8

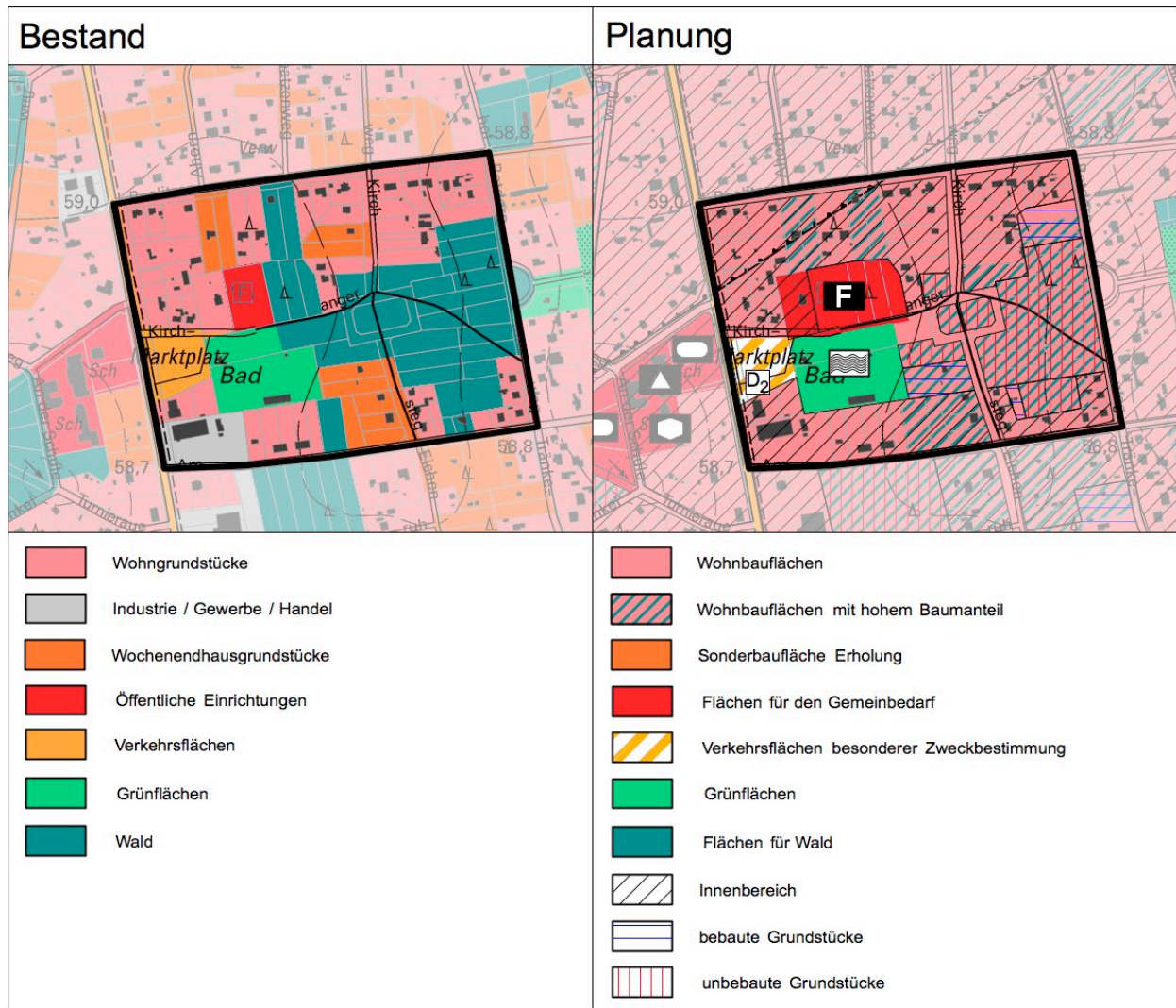


Abb. 16: Flächennutzung Quartier 8

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 13,1 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.

Tabelle 17: Flächenbilanz Quartier 8

Bestand		Planung	
Wohnen	59.517 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche	130.744 m <sup>2</sup>
		- davon mit hohem Baumanteil	47.487 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	6.261 m <sup>2</sup>	Fläche für den Gemeinbedarf	11.949 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	16.477 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	1.699 m <sup>2</sup>
Gemeinbedarf	3.779 m <sup>2</sup>	Verkehrsfl. bes. Zweckbestimmung	4.842 m <sup>2</sup>
Grünfläche	11.143 m <sup>2</sup>	Grünfläche	11.409 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	7.987 m <sup>2</sup>		
Wald	49.346 m <sup>2</sup>		
Gesamt	154.509 m <sup>2</sup>	Gesamt	160.509 m <sup>2</sup>

Tabelle 18: Siedlungsflächen Quartier 8

Wohnbaufläche	130.744 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	75.250 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	6.909 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	27.058 m <sup>2</sup>
Straßen	21.527 m <sup>2</sup>
Fläche für den Gemeinbedarf	11.949 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	2.984 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke	8.032 m <sup>2</sup>
Straßen	933 m <sup>2</sup>



## 8.2.10 Quartier 9

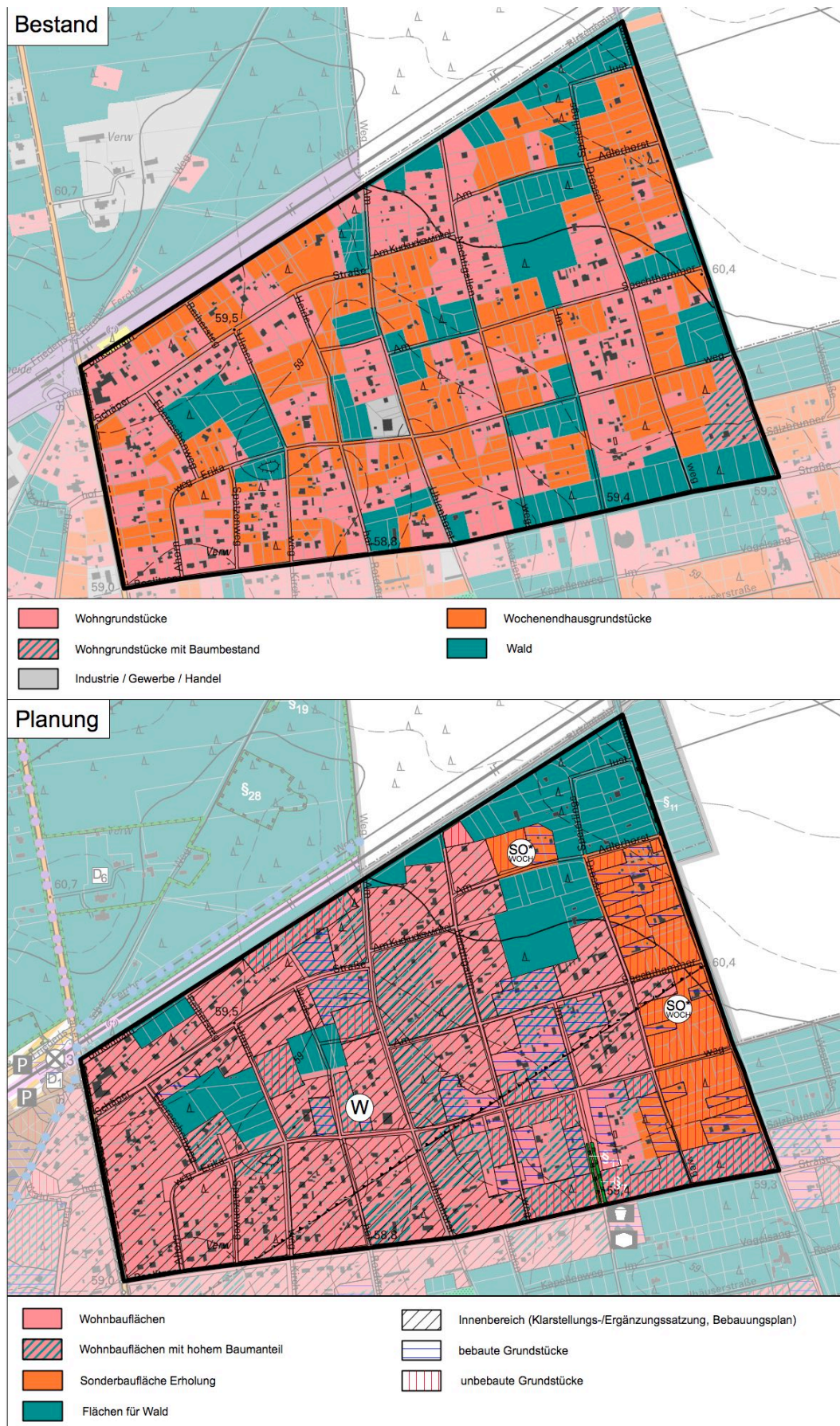


Abb. 17: Flächennutzung Quartier 9

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.

Tabelle 19: Flächenbilanz Quartier 9

Bestand		Planung	
Wohnen	313.006 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche	558.449 m <sup>2</sup>
- davon mit hohem Baumanteil	12.517 m <sup>2</sup>	- davon mit hohem Baumanteil	187.113 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	5.154 m <sup>2</sup>	Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	98.776 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	269.355 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	2.734 m <sup>2</sup>
Versorgungsanlagen	394 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	114.786 m <sup>2</sup>
Bahnanlagen	705 m <sup>2</sup>		
Verkehrsfläche	2.704 m <sup>2</sup>		
Wald	184.804 m <sup>2</sup>		
Gesamt	773.876 m <sup>2</sup>	Gesamt	774.745 m <sup>2</sup>

Tabelle 20: Siedlungsflächen Quartier 9

Wohnbaufläche	558.449 m <sup>2</sup>
Grundstücke im Innenbereich (gem. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung)	345.267 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	65.301 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	63.986 m <sup>2</sup>
Straßen	83.895 m <sup>2</sup>
Sonderbaufläche „Erholung“ ohne Erweiterungsmöglichkeit	98.776 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke	18.848 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke	67.741 m <sup>2</sup>
Straßen	12.187 m <sup>2</sup>



## 8.2.11 Quartier 10

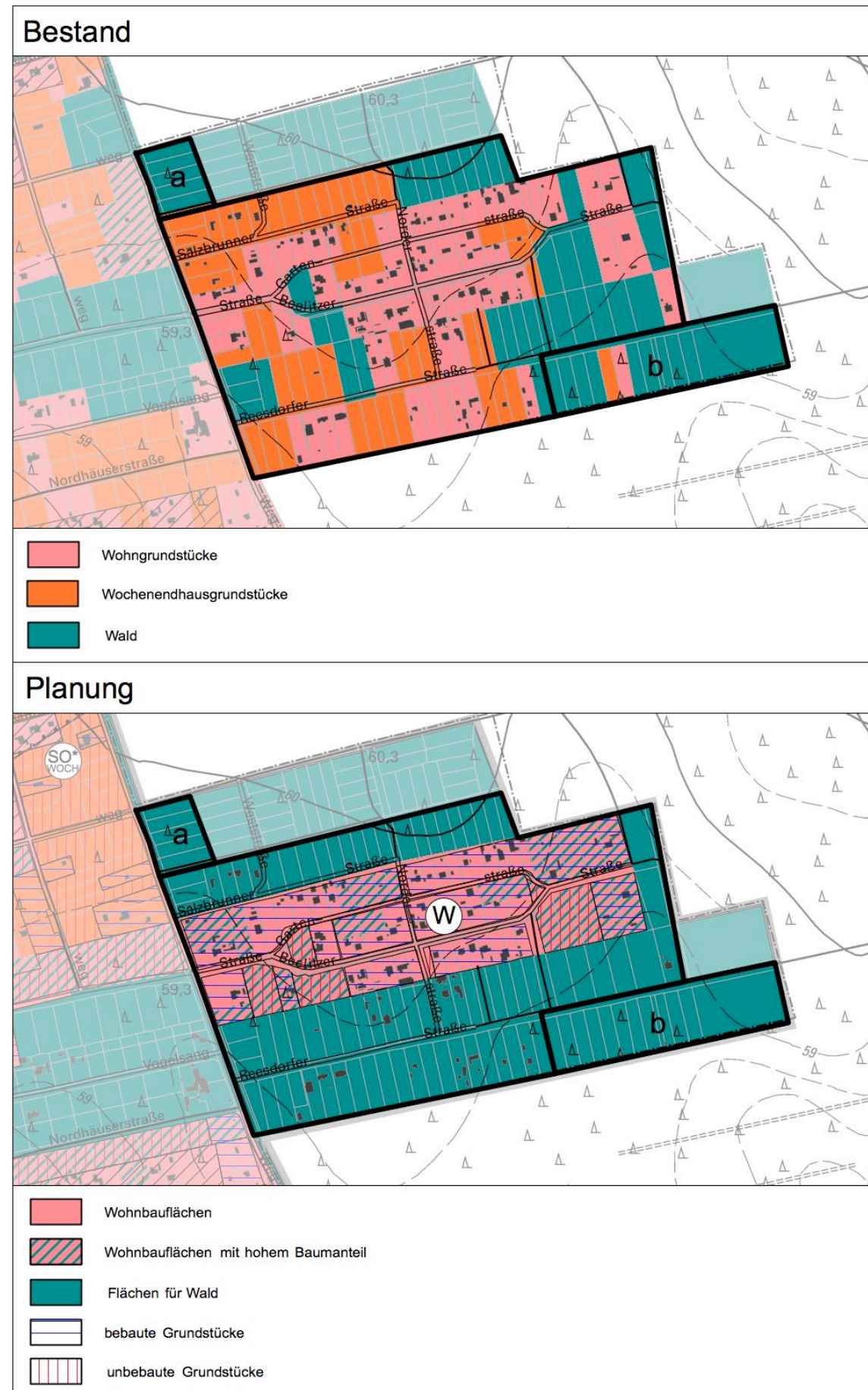


Abb. 18: Flächennutzung Quartier 10

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 10,7 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 Wohnbauland sind verbindliche Bauleitpläne aufzustellen. Weitere 1,6 ha entfallen auf Straßen.

Tabelle 21: Flächenbilanz Quartier 10

Bestand		Planung	
Wohnen	96.151 m <sup>2</sup>	Wohnbaufläche	107.186 m <sup>2</sup>
		- davon mit hohem Baumanteil	45.637 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	73.633 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	127.819 m <sup>2</sup>
Wald	64.663 m <sup>2</sup>		
Gesamt	234.447 m <sup>2</sup>	Gesamt	235.005 m <sup>2</sup>

Tabelle 22: Flächenbilanz Quartier 10a

Bestand		Planung	
Wald	7.869 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	7.869 m <sup>2</sup>
Gesamt	7.869 m <sup>2</sup>	Gesamt	7.869 m <sup>2</sup>

Tabelle 23: Flächenbilanz Quartier 10b

Bestand		Planung	
Wohnen	1.547 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	29.791 m <sup>2</sup>
Wochenend-//Ferienhaus	1.522 m <sup>2</sup>		
Wald	26.722 m <sup>2</sup>		
Gesamt	29.791 m <sup>2</sup>	Gesamt	29.791 m <sup>2</sup>

Tabelle 24: Siedlungsflächen Quartier 10

Wohnbaufläche	107.186 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	74.922 m <sup>2</sup>
unbebaute Grundstücke im Außenbereich	15.271 m <sup>2</sup>
Straßen	16.993 m <sup>2</sup>

## 8.2.12 Quartier 11

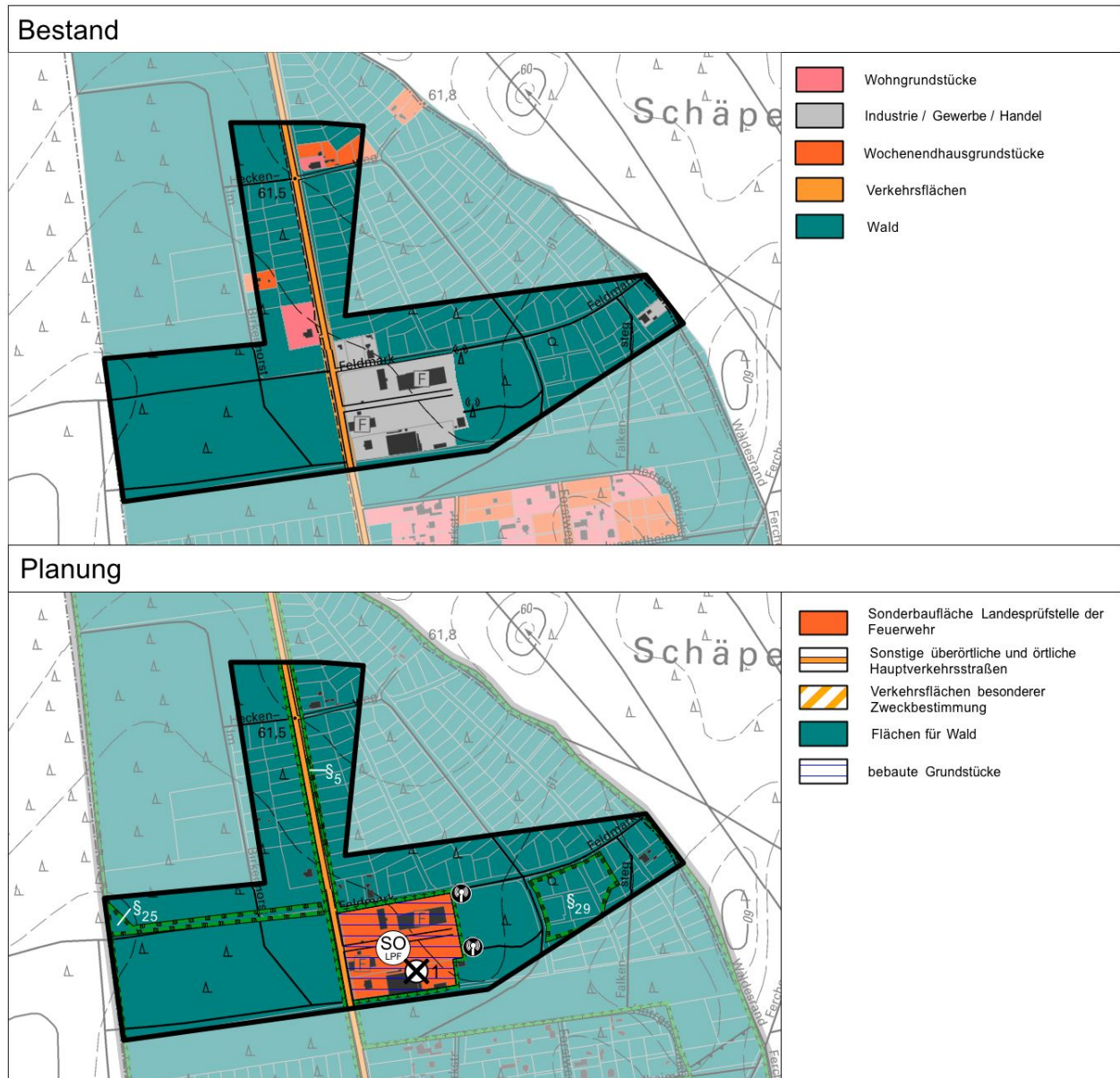


Abb. 19: Flächennutzung Quartier 11a

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.



Tabelle 25: Flächenbilanz Quartier 11a

Bestand		Planung	
Wohnen	3.955 m <sup>2</sup>	SO „Feuerwehrprüfstelle“	23.274 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	27.800 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	6.620 m <sup>2</sup>
Wochenend-/Ferienhaus	3.574 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	192.870 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	8.089 m <sup>2</sup>		
Wald	179.355 m <sup>2</sup>		
Gesamt	222.773 m <sup>2</sup>	Gesamt	222.773 m <sup>2</sup>

Tabelle 26: Siedlungsflächen Quartier 11b

Sonderbaufläche „Feuerwehrprüfstelle“	23.274 m <sup>2</sup>
bebaute Grundstücke im Außenbereich	23.274 m <sup>2</sup>

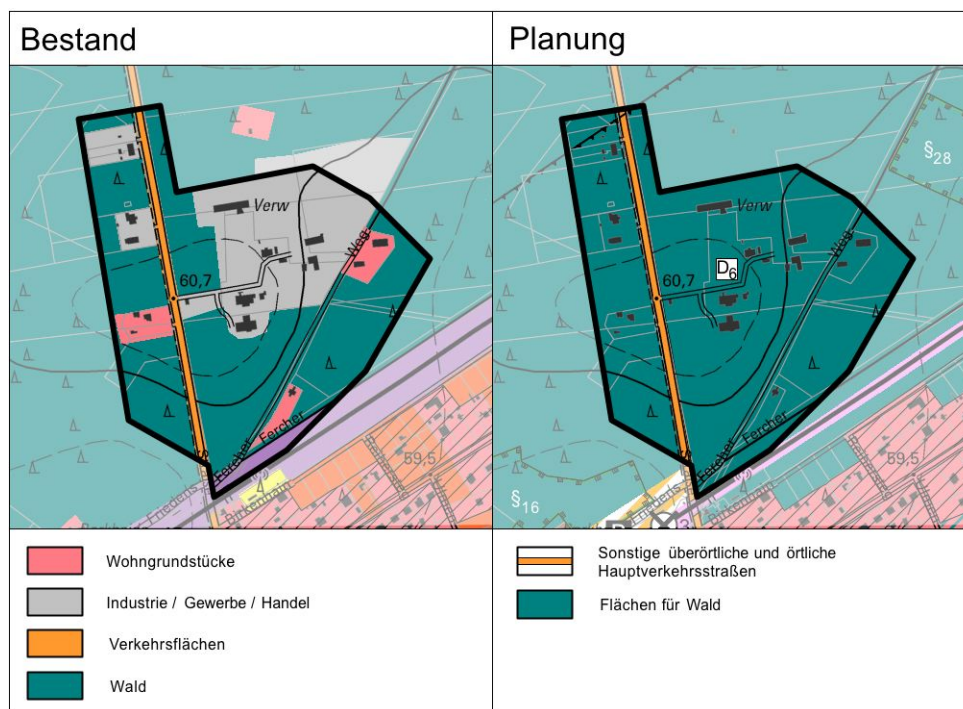


Abb. 20: Flächennutzung Quartier 11b

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.

Tabelle 27: Flächenbilanz Quartier 11b

Bestand		Planung	
Wohnen	7.153 m <sup>2</sup>	überörtl. Hauptverkehrsstraße	5.690 m <sup>2</sup>
Industrie/Handel/Gewerbe	40.901 m <sup>2</sup>	Fläche für Wald	127.494 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	6.227 m <sup>2</sup>		
Wald	78.903 m <sup>2</sup>		
Gesamt	133.184 m <sup>2</sup>	Gesamt	133.184 m <sup>2</sup>

### 8.2.13 Zusammenfassung der Wohnbauflächenausweisung

Insgesamt erfolgt für die Gemeinde Borkheide eine Ausweisung von Wohnbauflächen in der Größenordnung von 199 ha (inkl. 24 ha Straßen). Davon sind 99,5 ha bereits durch Klarstellungs- und Ergänzungssatzung sowie 27,3 ha durch Bebauungspläne planungsrechtlich gesichert. Im Geltungsbereich der rechtskräftigen Satzungen sind 22,2 ha Potenzialflächen in Form von unbebauten Wohngrundstücken vorhanden. Einige der Grundstücke stehen durch ungeklärte Eigentumsverhältnisse, Flächenbevorratung oder andere Gründe zur Zeit einer Bebauung nicht zur Verfügung.

Von den als Wohnbaufläche über den definierten Innenbereich hinaus ausgewiesenen Wohnbauflächen in einer Größenordnung von ca. 48,8 ha (exklusive Straßen) sind 28,9 ha bereits bebaut und 19,9 ha stehen für eine Bebauung noch zur Verfügung.

Bei der Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen handelt es sich überwiegend um Maßnahmen der Nachverdichtung und Siedlungsabrundung des Bestandes.

Tabelle 28: Flächenbilanz Wohnbauflächen

Wohnbaufläche gesamt 199 ha (davon ca. 24 ha Straßen)			
Im Geltungsbereich von Bebauungsplänen	27,3 ha	bebaut	18,9 ha
		unbebaut	8,4 ha
Im Geltungsbereich der Klarstellungssatzung oder Ergänzungssatzung	99,5 ha	bebaut	77,3 ha
		unbebaut	22,2 ha
Flächen im Außenbereich	48,8 ha	bebaut	28,9 ha
		unbebaut	19,9 ha

Werden die westlich der Friedrich-Engels-Straße als Wohnbaufläche ausgewiesenen Flächen überplant, ist die unmittelbare Nähe des Truppenübungsplatzes bei der Planung der Wohngebiete zu berücksichtigen. Aufgrund der Vorbelastungen durch Lärm ist dort keine Ansiedlung von Nutzungen möglich, die dem Schutzanspruch eines Reinen Wohngebietes entsprechen. Wohngebiete sind in Bezug auf die Art der baulichen Nutzung als Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO anzulegen.

Ein beachtenswertes Ziel der Gemeinde ist der Erhalt der waldd geprägten Siedlungsstruktur, die Borkheide als Wohn- und Erholungsstandort auszeichnet. Der Waldsiedlungscharakter wird überwiegend durch den Baumbestand auf den Grundstücken und im Siedlungsbereich bestimmt. Die Waldsiedlung soll als ortsbildprägendes Merkmal so weit wie möglich erhalten werden. Mit entsprechenden Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann die Gemeinde Voraussetzungen schaffen, um die waldd geprägte Siedlungsstruktur und den Altholzbestand so weit wie möglich zu erhalten. Durch die Festsetzung von Baugrenzen können die rückwärtigen Grundstücksflächen von einer Bebauung freigehalten werden und zusammenhängende Grünflächen mit Erhalt des Baumbestandes gesichert werden.

### 8.3 Gemischte Bauflächen

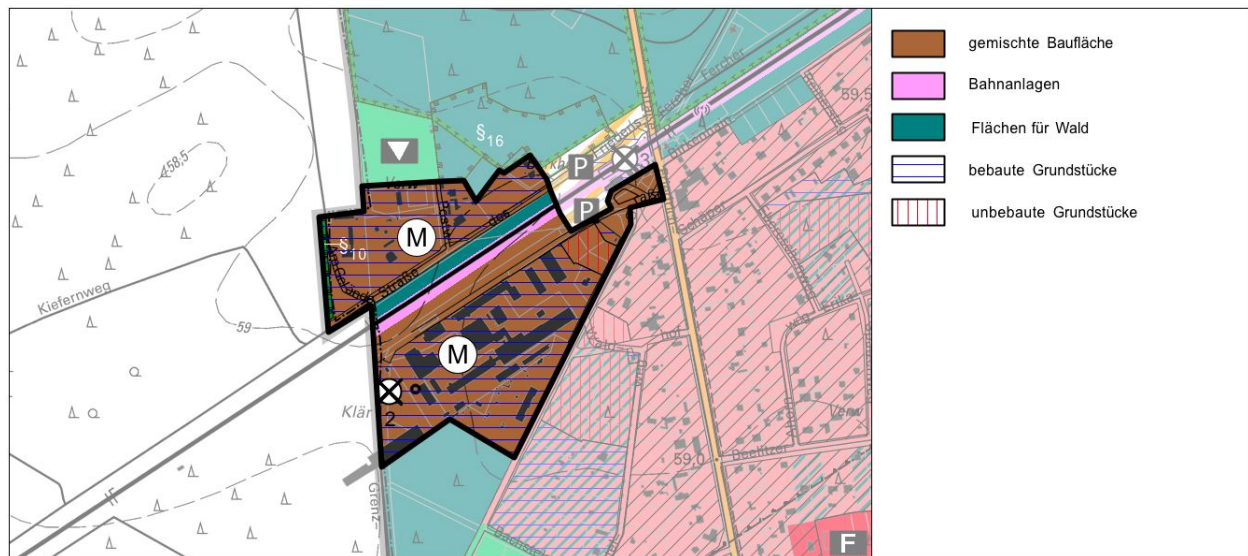


Abb. 21: Übersicht Gemischte Bauflächen

Als Gemischte Baufläche gemäß § 6 BauNVO werden Bereiche nördlich und südlich des Bahnhofes Borkheide ausgewiesen. Insgesamt werden etwa 9,9 ha gemischter Baufläche dargestellt.

Die Bereiche südlich der Bahntrasse werden nördlich durch die Gleisanlagen und südlich durch die Neuendorfer Straße begrenzt. Die Flächen werden überwiegend durch gewerbliche Nutzung geprägt. Im nord-östlichen Bereich sind parzellierte Baugrundstücke vorhanden, auf denen Wohnbebauung realisiert werden kann.

Das Gebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Ortskern von Borkheide. Anhand von Lärmgutachten ist durch die dort ansässigen Firmen zu belegen, dass die bestehende Wohnbebauung entsprechend der gültigen immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen nicht erheblich beeinträchtigt wird. Seitens der dort ansässigen Firma Rodenberg kann durch Gutachten belegt werden, dass die nahegelegene Wohnbebauung nicht beeinträchtigt wird.

Eine Neuansiedlung von Gewerbebetrieben wird nicht beabsichtigt. Hierzu stehen noch ausreichend Flächen innerhalb des Gewerbegebietes zur Verfügung.

Die sich nördlich der Bahnlinie an der Straße des Friedens anschließenden Flächen um die ehemalige Hans-Grade Villa werden ebenfalls als „Gemischte Baufläche“ gemäß § 6 BauNVO dargestellt. Die Flächen umfassen neben einzelnen Wohngebäuden das Einzeldenkmal des ehemaligen Wohnhauses von Hans Grade. Nördlich davon befindet sich im Bereich des Flugfeldes das Hans-Grade-Museum im Innenraum eines stillgelegten Flugzeugs des Typs IL 18. Die Gemeinde beabsichtigt im Zusammenhang mit der touristischen Entwicklung einen weiteren Ausbau des Museumsbetriebes.

Die im Flächennutzungsplan von Borkheide ausgewiesenen Gemischten Bauflächen dienen der Sicherung des Bestandes. Eine Erweiterung gemischter Bauflächen wird im FNP nicht vorbereitet.

## 8.4 Gewerbliche Bauflächen



Abb. 22: Übersicht Gewerbliche Bauflächen

Die gewerblichen Bauflächen umfassen nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) Gewerbe- und Industriegebiete. Gemäß § 8 BauNVO dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Borkheide“ im Süden der Gemarkung wird entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt. Das Gewerbegebiet ist rund 25 ha groß. Hiervon werden 20 ha als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen. Rund 50% der Grundstücke werden genutzt. Erweiterungen der gewerblichen Baufläche bereitet der Flächennutzungsplan nicht vor.

## 8.5 Sonderbauflächen

Die Sonderbauflächen umfassen nach der Baunutzungsverordnung Sondergebiete, die der Erholung dienen (gemäß § 10 BauNVO) und Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO. Als Sondergebiete, die der Erholung dienen werden z.B. Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplätze zusammengefasst. Sonstige Sondergebiete sind solche Gebiete, die sich nach ihrer Nutzungsart von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 der BauNVO unterscheiden. Die Zweckbestimmung der Sondergebiete nach § 11 BauNVO ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes anzugeben.



### 8.5.1 Sonstige Sonderbauflächen

#### SO „Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik“

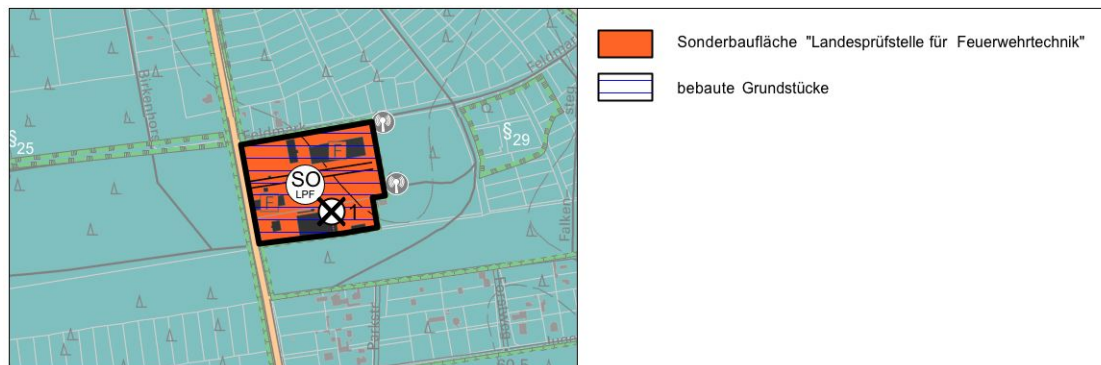


Abb. 23: Sonderbaufläche „Landesprüfstelle“

Das Gelände der Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik nördlich der Bahnstrecke wird als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik“ auf einer Fläche von ca. 2,3 ha im Flächennutzungsplan dargestellt.

Die Bauflächenausweisung erfolgt nur für den Bestand. Eine bauliche Verdichtung innerhalb der Fläche ist möglich, jedoch keine Erweiterung über den bebauten Bereich hinaus zu.

#### SO Bund „Truppenübungsplatz Lehnin“

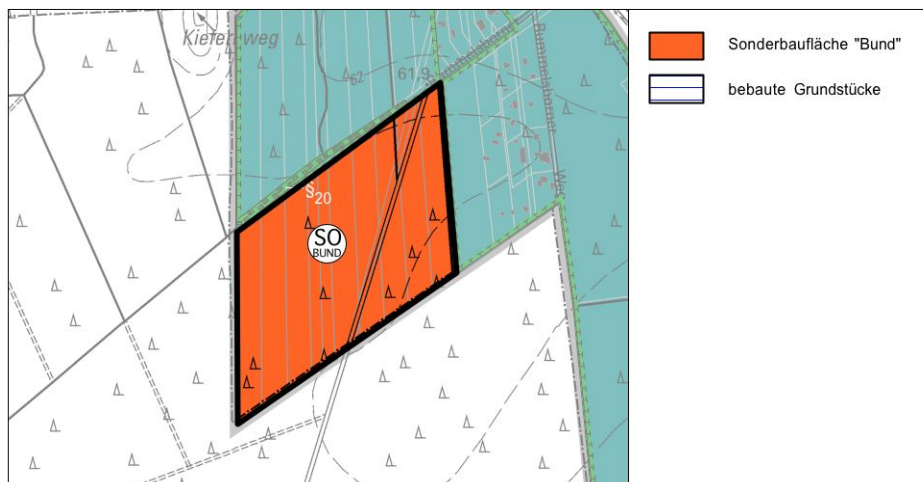


Abb. 24: Sonderbaufläche „Bund“

Der Truppenübungsplatzes Lehnin der Bundeswehr mit einer Fläche von 7.500 ha tangiert das Gemeindegebiet im Nordwesten. Die in der Gemarkung Borkheide Fläche liegende Fläche von 7,5 ha wird im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche „Bund“ dargestellt.

Das gesamte Gelände ist militärischer Sicherheitsbereich. Der Zutritt der Öffentlichkeit ist grundsätzlich verboten. Die als Truppenübungsplatz genutzte Fläche ist zu 90 % bewaldet. Durch die unmittelbare Nähe zum Truppenübungsplatz lassen sich die nach DIN 18005 den Baugebieten entsprechend der BauNVO zugeordneten Orientierungswerte nicht einhalten. Auf der Grundlage der TA-Lärm beansprucht die Bundeswehr den höchstzulässigen Gemengelagenzuschlag von 5 dB für die als Wohngebiet dargestellten Flächen.

In konkreten Bauleitplanverfahren sind passive Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Vorbelastung der Außenwohnbereiche können jedoch nicht gemindert werden.

### 8.5.2 Sonderbauflächen für Erholung

Die Erholungsnutzung besitzt innerhalb der Gemeinde Borkheide einen wichtigen Stellenwert. Insgesamt ist ein hoher Teil an Wochenendhaus- und Ferienhausgrundstücken vorhanden. Im Flächennutzungsplan Borkheide werden 59,4 ha Sonderbaufläche für die Erholungsnutzung im Bestand ohne Erweiterungsmöglichkeit ausgewiesen. Dabei handelt es sich zum Großteil um Flächen innerhalb der Quartiere (siehe Kap. 8.2), in denen die Erholungsnutzung dominiert. Weitere Erholungsgrundstücke sind innerhalb der ausgewiesenen Wohnbauflächen vorhanden. Hier dominiert entweder die Wohnnutzung oder es wird eine Umwandlung zu einem Wohngebiet angestrebt. Diese ist gemäß Ziel 4.5 Abs. 3 LEP B-B nur möglich, sofern Wochenendhausgebiete siedlungsstrukturell an die vorhandenen Siedlungsgebiete angebunden sind und die Erschließung gesichert ist.

Von den insgesamt 59,4 ha ausgewiesenen Sonderbauflächen für Erholung sind etwa 24 ha unbebaut. Da kein über den Bestand hinausgehender Bedarf an zusätzlichen Wochenendhausgrundstücken besteht, erfolgt die Festlegung als Sonderbaufläche für die Erholungsnutzung im Bestand ohne Erweiterungsmöglichkeit. Die bestehenden Wochenendgrundstücke werden planerisch gesichert. Eine Erweiterung der Nutzung ist nicht geplant.

Darüber hinaus erfolgt eine deutliche Reduzierung von Wochenendhausgebieten in Siedlungsrandgebieten sowie aller Erholungsgebiete, die keinen Anschluss an den Siedlungskörper von Borkheide besitzen. So werden die bestehenden Wochenendhaus- und Erholungsgebiete nördlich der Bahn, südlich der Bebauungsplangebiete sowie östlich des Kaniner Weges als Waldflächen dargestellt.

Nachfolgend werden die geplanten Sonderbauflächen für Erholung aufgelistet, die sich nicht innerhalb von bestehenden Bauflächen befinden.

#### Sonderbaufläche Erholung „Am Sportplatz“

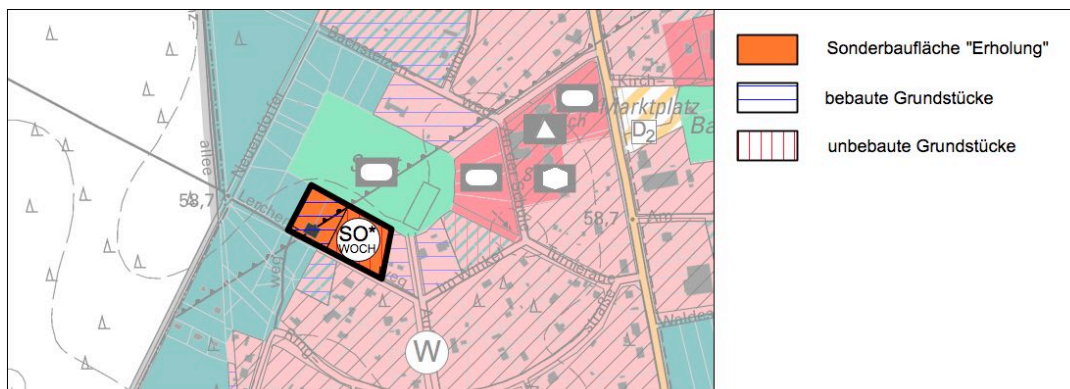


Abb. 25: Sonderbaufläche Erholung „Am Sportplatz“

Um die Fläche des Sportplatzes herum befinden sich bereits parzellierte und erschlossene Grundstücke. Entgegen früheren Planungsständen wird lediglich ein kleiner Teil südlich des Sportplatzes als Sonderbaufläche „Erholung“ ausgewiesen. Die Flächen sind zu 43 % bebaut.

Die im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche Erholung im Bereich Sportplatz ausgewiesene Fläche umfasst eine Größe von 0,7 ha.

Tabelle 29: Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Am Sportplatz“

Baufläche im Außenbereich		
7.057 m <sup>2</sup>		
bebaute Grundstücke	unbebaute Grundstücke	Straßen
2.904 m <sup>2</sup>	3.780 m <sup>2</sup>	373 m <sup>2</sup>

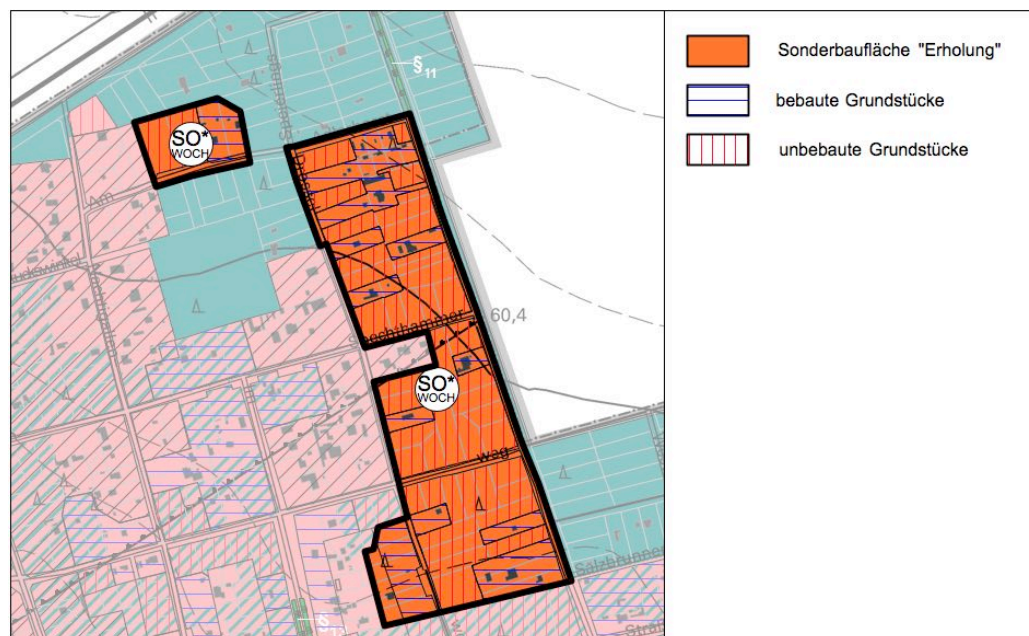
**Sonderbaufläche Erholung „Kaniner Weg“**

Abb. 26: Sonderbaufläche Erholung „Kaniner Weg“

Die Sonderbaufläche „Kaniner Weg“ befindet sich westlich des Kaniner Weges und bildet den östlichen Abschluss des Siedlungskörpers von Borkheide. Die im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche ausgewiesene Fläche besitzt eine Größe von ca. 9,8 ha. Die Grundstücke innerhalb der ausgewiesenen Fläche sind zu 22 % bebaut.

Tabelle 30: Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Kaniner Weg“

Baufläche im Außenbereich		
97.454 m <sup>2</sup>		
bebaute Grundstücke	unbebaute Grundstücke	Straßen
18.848 m <sup>2</sup>	67.741 m <sup>2</sup>	10.865 m <sup>2</sup>

### Sonderbaufläche Erholung „Im Dachsbau“

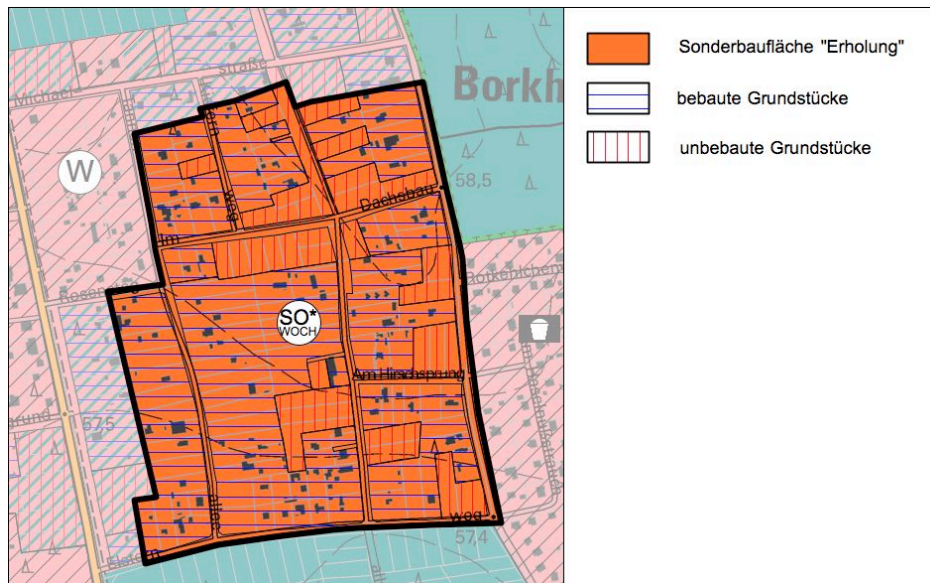


Abb. 27: Sonderbaufläche Erholung „Im Dachsbau“

Die Sonderbaufläche „Im Dachsbau“ befindet sich im südöstlichen Teil der Ortslage, östlich der Friedrich-Engels-Straße und südlich der Michaelstraße. Die im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche ausgewiesene Fläche besitzt eine Größe von ca. 19,5 ha. Die Grundstücke innerhalb der ausgewiesenen Sonderbaufläche sind zu 77 % bebaut.

Tabelle 31: Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Im Dachsbau“

Baufläche im Außenbereich		
194.569 m <sup>2</sup>		
bebaute Grundstücke	unbebaute Grundstücke	Straßen
130.170 m <sup>2</sup>	38.846 m <sup>2</sup>	25.553 m <sup>2</sup>

### Sonderbaufläche Erholung „Amselgrund“

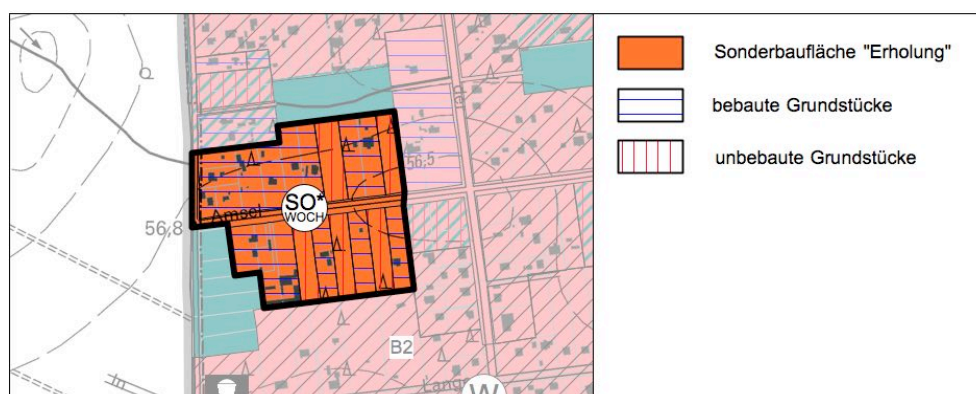


Abb. 29: Sonderbaufläche Erholung „Amselgrund“

Die Sonderbaufläche Erholung „Amselgrund“ mit einer Flächengröße von 4,0 ha befindet sich im südwestlichen Teil der Ortslage Borkheide, beidseitig der Straße Amselgrund. Hier sind etwa 70 % der Grundstücke bereits bebaut.



Tabelle 32: Übersichtstabelle Sonderbaufläche „Amselgrund“

Baufläche im Außenbereich		
39.790 m <sup>2</sup>		
bebaute Grundstücke	unbebaute Grundstücke	Straßen
25.839 m <sup>2</sup>	10.270 m <sup>2</sup>	3.681 m <sup>2</sup>

## 8.6 Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf

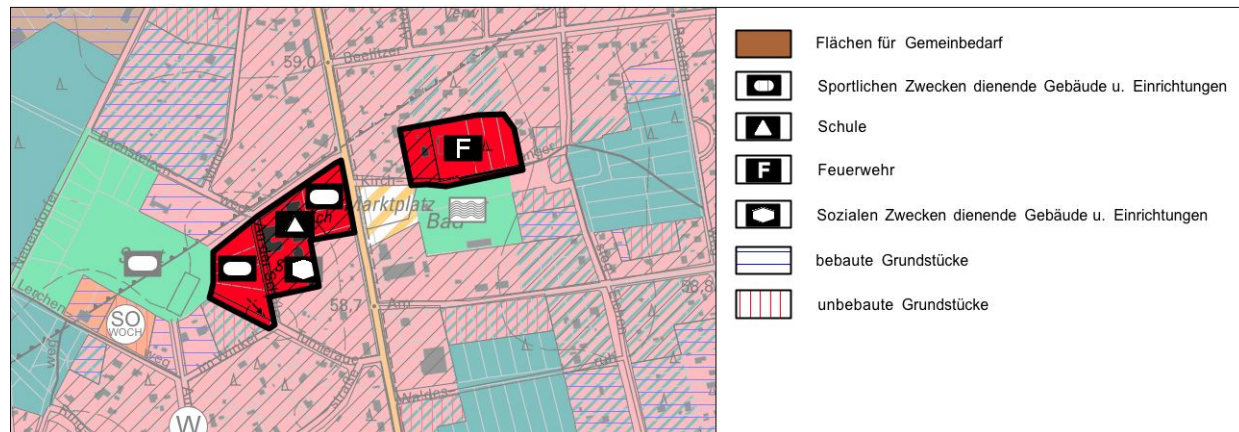


Abb. 30: Flächen für den Gemeinbedarf

Einrichtungen des Gemeinbedarfs haben nicht nur hinsichtlich des Flächenbedarfs, sondern auch aufgrund der überwiegend öffentlichen Trägerschaft Bedeutung für die Stadtentwicklung. Die künftige Nachfrage wird sowohl durch die Bevölkerungsentwicklung als auch durch qualitative Größen wie Ansprüche der Bürger an öffentliche Dienstleistungen und Freizeit bestimmt.

Die nachfolgend aufgeführten Gemeinbedarfseinrichtungen sind im Flächennutzungsplan als „Flächen für den Gemeinbedarf“ dargestellt bzw. als Symbol ausgewiesen und somit gesichert. Insgesamt werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde Borkheide 3,3 ha Flächen für Gemeinbedarf ausgewiesen. Hinzu kommen Gemeinbedarfseinrichtungen innerhalb anderer Bauflächen, die als Symbol dargestellt werden.

Als Fläche für den Gemeinbedarf wird der Standort der Feuerwehr nördlich des Marktplatzes, der Schulstandort mit der Sporthalle sowie eine Erweiterungsfläche westlich der Straße „Georg-Rothgießer-Straße“ dargestellt. Innerhalb der Wohngebiete werden Einrichtungen der Kinderbetreuung als „Sozialen Zwecken dienende Einrichtungen“ dargestellt.

## 8.7 Flächen für den Verkehr

Zu den gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB im FNP dargestellten Verkehrsflächen zählen Bahnanlagen, Autobahnen, Hauptverkehrsstraßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen), Flächen für den ruhenden Verkehr sowie überörtliche Wege und örtliche Hauptwege (Rad-, Reit- und Wanderwege).

Die Bundesstraße B 246 als Zubringer zur Bundesautobahn A 9 verläuft südlich des Siedlungsgebietes und bildet gleichzeitig die südliche Gemeindegrenze. In westlicher Richtung ist der Amtssitz Brück 11 km entfernt, in östlicher Richtung bis zur Anschlussstelle an die Bundesautobahn A 9 sind es 5 km; die Stadt Beelitz ist ca. 20 km entfernt. Über die Bundesstraße B 246 ist die Kreisstadt Belgig in westlicher Richtung nach ca. 20 km zu erreichen.

Dem motorisierten Individualverkehr stehen in Borkheide ca. 70 km Straßennetz zur Verfügung. Hauptschließungsstraße ist die Kreisstraße K 6917 (Friedrich-Engels-/Karl-Marx-Straße), die in Nord-Süd-Richtung durch das Siedlungsgebiet verläuft. Die Kreisstraße bildet die Verlängerung der Landstraße L 851, die über Alt Bork in Treuenbrietzen an die Bundesstraße B 2 anschließt und die an der Bundesstraße B 246

endet. Daneben existiert ein rasterförmiges System zum Teil unbefestigter Straßen, das die parzellierten Blöcke östlich und westlich der Friedrich-Engels-Straße erschließt. Weiterführend verläuft die Kreisstraße bis zum Ortszentrum der Nachbargemeinde Borkwalde. Über Borkwalde erreicht man die Landstraße L 88, über die man nach Lehnin bzw. Busendorf und an die Autobahnanschlussstelle zum Berliner Ring gelangt. Da im Flächennutzungsplan in der Regel lediglich HAUPTerschließungsstraßen dargestellt werden, wird ausschließlich der Verlauf der Kreisstraße K 6917 (Friedrich-Engels-/Karl-Marx-Straße) in die Planzeichnung übernommen.

### **Rad- und Wanderwege**

Der internationale Fernradwanderweg R1 (Frankreich - Holland - BRD - Polen) führt im Amtsbereich Brück von Schwanebeck kommend über Baitz nach Trebitz, durch Brück über Neuendorf entlang der Neuendorfer Straße nach Borkheide in Richtung Beelitz- Potsdam. Entlang der Friedrich-Engels-Straße verläuft ein örtlicher Radweg. Der Verlauf des Fernradwegs R1 wird im Flächennutzungsplan dargestellt. Ein weiterer Radweg („Tour Brandenburg / Ostroute“) führt vom Bahnhof entlang der Karl-Marx-Straße (Kreisstraße K 6917) in Richtung Norden über Borkwalde, Busendorf und Lehnin nach Götz.

### **Flächen für Bahnanlagen**

Die Bahntrasse Halle - Dessau - Berlin durchquert das Amtsgebiet von Brück in Ost-West Richtung. Die Bahntrasse ist nachrichtlich als Fläche für Bahnanlagen übernommen.

## **8.8 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie für Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen**

Die Hauptversorgungsleitungen der Medienträger sind im Flächennutzungsplan nach den Unterlagen der Versorgungsträger dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Gasleitung, die entlang der Friedrich-Engels Straße bis zum Gewerbegebiet Borkheide führt. Flächen für Versorgungsanlagen, wie etwa für Wasserwerke und Kläranlagen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## **8.9 Grünflächen**

Die städtebauliche Funktion der Grünflächen besteht im Wesentlichen darin, zur Auflockerung der Baugebiete beizutragen und Funktionen der Naherholung und Freizeitnutzung zu erfüllen. Grünflächen dienen somit vor allem der städtebaulichen Gliederung, der Gesundheit, der Erholung, der Freizeit, ökologischen Belangen und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und sollen soweit wie möglich erhalten werden. Im ländlichen Raum mit geringer Siedlungsdichte übernehmen die öffentlichen Grünflächen nicht in dem Maße die Funktion der Erholungsflächen wie in den Städten, da in der Regel Privatgärten auf den Baugrundstücken vorhanden sind. In der Gemeinde Borkheide nehmen sie daher eher eine untergeordnete Rolle ein.

### **Öffentliche Grünflächen**

#### Friedhof

Der kommunale Friedhof umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha. Die Darstellung erfolgt im Flächennutzungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Friedhof“. Auf der Grundlage der Richtwerte für die Infrastruktur, die einen Wert von 3,5 m<sup>2</sup>/ EW für die Friedhofsgröße benennt, sind für die Gemeinde Borkheide keine Erweiterungsflächen zu berücksichtigen.

**Sportflächen**

Als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ wird der Sportplatz westlich der Hans-Grade-Grundschule dargestellt. Die Sportanlage besteht aus einem Fußballfeld von 8.250 m<sup>2</sup> Größe und einer 3.000 m<sup>2</sup> umfassenden Schulsportanlage (Weitsprung, Hochsprung, 60 m Bahn, Spielfeld).

**Spielplätze**

Neben den Spielplätzen auf dem Gelände der Kindertagesstätte und der Hans-Grade-Grundschule gibt es einen weiteren Spielplatz auf dem Gelände des Naturbades und zwei Spielplätze im Bebauungsplangebiet „Breite Heide“, am Jägerpfad und am Eichelhäherweg. Die Standorte sind per Symbol in der Planfassung gekennzeichnet.

**8.10 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen**

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung hat die Gemeinde die Möglichkeit, zukünftigen und schon bestehenden Nutzungskonflikten durch die Darstellung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen und die Darstellung von Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen entgegenzuwirken. Dies sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen. Nutzungskonflikte bestehen in den Wirkungsbereichen der Bahnanlage und des Truppenübungsplatzes.

**Bahnanlage**

Die Bahnanlagen im Plangebiet wurden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Es ist zu gewährleisten, dass der Eisenbahnbetrieb und die Unterhaltung sämtlicher Verkehrsanlagen der DB AG in dem angrenzenden Bereich nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Die Zugänglichkeit der Anlagen ist zu garantieren.

Für Baumaßnahmen ist ein Abstand von 20 m zur benachbarten Gleisachse nicht zu unterschreiten. Dieser kann sich in Abhängigkeit von der Höhe der baulichen Anlage vergrößern. Schadensansprüche an die DB AG für den Fall, dass dem Antragsteller, Bauherrn, Grundstückseigentümer, oder -nutzer durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form Schäden an Eigentums- oder Pachtflächen oder an Sachen auf diesen entstehen, können nicht abgeleitet werden. Bauwerke sind ausreichend gegen die Einwirkungen des gegenwärtigen oder eines geänderten Eisenbahnbetriebes zu bemessen und zu bauen.

Insbesondere gilt für Immissionen wie Erschütterungen, Lärmbelästigungen, Funkenflug oder Ähnliches, die von Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen der Ausschluss jeglicher Ansprüche. Ebenso ist auf die Geltendmachung von Abwehrmaßnahmen nach § 1004 in Verbindung mit § 906 BGB sowie dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, die durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form veranlasst werden können, vom Bauherrn zu verzichten.

Von der durch das Gemarkungsgebiet verlaufenden Bahnstrecke gehen folgende Immissionen aus:

*Tabelle 33: Emissionen des Bahnbetriebes*

<b>Abstand von Gleismitte</b>	<b>Beurteilungspegel nachts dB(A)</b>
25	71,4
50	66
75	63,4
100	61,5
125	60,2
150	59,1
200	57,3
250	55,9

Abstand von Gleismitte	Beurteilungspegel nachts dB(A)
300	54,6
400	52,4
500	50,7

Die Berechnung erfolgte auf der Grundlage eines von der Deutschen Bahn AG vorgelegten Zugprogramms und wurde in einer gutachterlichen Stellungnahme für die gleiche Bahnstrecke im Rahmen der Erarbeitung der Ergänzungssatzung Borkheide durchgeführt. Anhand der errechneten Immissionen ist ersichtlich, dass für die unmittelbar an der Bahnstrecke als Wohnbauflächen dargestellten Bereiche die Orientierungswerte überschritten werden. Im 50-m-Bereich wird der Orientierungswert für „Allgemeine Wohngebiete“ in der Nacht um 21 dB (A) überschritten. Im Abstand von 500 m wird der Orientierungswert für „Allgemeine Wohngebiete“ um 4,3 dB(A) und bei Mischgebieten um 0,7 dB(A) überschritten.

Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen sind im Rahmen konkreter Bauvorhaben im Antragsverfahren anhand gutachterlicher Untersuchungen im Einzelfall festzulegen.

### Truppenübungsplatz Lehnin

Nach den schriftlichen Bemerkungen der Wehrbereichsverwaltung VII vom 10.11.2000, die im Rahmen der Erarbeitung des Flächennutzungsplanes des Amtes Brück erfolgten, gehen von der als Truppenübungsplatz genutzten Sonderbaufläche „Bund“ zwei verschiedene Arten von Lärmemissionen aus, die nach den vorläufigen Bestimmungen zur Ermittlung und Beurteilung von Geräuschemissionen durch Schießen mit großkalibrigen Waffen und durch Sprengungen (C-Bewertung) zu ermitteln und bewerten sind.

Für bestehende Gebiete (Bestandsschutz) die sich in der Nachbarschaft der BW-Liegenschaft befinden ist die Bundeswehr verpflichtet, die Lärmbelästigung so gering zu halten, dass keine unzulässige Lärmbelästigung dieser Gebiete erfolgt. Andererseits wird die Bundeswehr darauf achten, dass die Wahrung ihres Bestandsschutzes gleichermaßen gewährleistet wird und es somit nicht zu wesentlichen Nutzungseinschränkungen für BW-Liegenschaften kommt.

Die gesamte Ortslage von Borkheide befindet sich im Wirkungsbereich des Truppenübungsplatzes Lehnin. Eine klassische Gemengelage wird aus immissionsschutzrechtlicher Sicht durch die Überlagerung von Nutzungen mit störenden Schallemissionen (i.d.R. Gewerbe, hier: Militär) mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Büros). In diesem Fall ist eine höhere Lärmbelastung durch die Bewohner hinzunehmen. Im Fall einer Gemengelage können die für Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die angrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte um maximal 5 dB erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Auf der Grundlage der TA Lärm beansprucht die Bundeswehr den höchstzulässigen Gemengelagezuschlag von 5 dB für die im Bestand dargestellten Wohnbauflächen.

Bei der Ausweisung von neuen Bauflächen ist die Schutzwürdigkeit der Bauflächen im Umfeld einschließlich der vorhandenen Vorbelastung (Gemengelagezuschlag) in Form passiver Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Vorbelastung der Außenwohnbereiche wird dabei nicht gemindert.

Neuplanungen von Wohnbauflächen, für die zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit keine Umgebungsbebauung herangezogen werden kann, sollten auf Grund der Erfahrungen der Bundeswehr einen Mindestabstand von 3.000 m zur Grenze der Sonderbaufläche „Bund“ einhalten.

## 8.11 Flächen für die Landwirtschaft und Wald

### Flächen für die Landwirtschaft

Im Gemarkungsgebiet von Borkheide sind keine landwirtschaftlich genutzten Flächen vorhanden. Die Flächennutzung beschränkt sich auf Siedlungsflächen und Wald.

## Flächen für Wald

Als Waldgemeinde verfügt Borkheide über einen hohen Anteil an Waldflächen. Insbesondere die Waldflächen innerhalb der Siedlungen und der Baumbestand auf den Grundstücken tragen zum Charakter als Waldgemeinde bei. Dieser Charakter soll der Zielstellung entsprechend erhalten werden. So werden auch innerhalb der Siedlungsbereiche größere zusammenhängende Waldflächen mit der Darstellung als Flächen für Wald im FNP gesichert.

Bei den Waldflächen im Gemeindegebiet handelt es sich überwiegend um kleinteiligen Privatwald. Die Waldbesitzer und Waldeigentümer sind teilweise Mitglied in einer Forstbetriebsgemeinschaft. Die Betreuung der Forstbetriebsgemeinschaft erfolgt durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg, Oberförsterei Potsdam, Revierförsterei Borkheide. Anteilig befinden sich auch Flächen in Eigentum bzw. Verwaltung der BVVG.

Die Bewirtschaftung des Privatwaldes erfolgt auf privater Ebene. Diese kann jedoch einer Forstbetriebsgemeinschaft übertragen werden. Im Rahmen des Waldgesetzes wirkt der Revierförster beratend.

Für den Verlust von Waldflächen ist gemäß § 8 des LWaldG die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart (Waldumwandlung) zu beantragen und durch die zuständige Forstbehörde zu genehmigen. Für umzuwandelnde Waldflächen ist ein forstlicher Ersatz nach LWaldG erforderlich. Die Forstbehörde weist darauf hin, dass die in Anspruch genommenen Waldflächen in Form einer Erstaufforstung zu ersetzen sind, da der ökologische Waldumbau flächendeckend in Borkheide aus fachlicher Sicht nicht möglich ist. Lediglich Kleinstflächen können hierfür unter Voraussetzung der Zustimmung der jeweiligen Eigentümer beplant werden. Die Gemeinde muss demnach für die Inanspruchnahme von Waldflächen eine Ersatzaufforstung leisten; der Ausgleichsfaktor wird von der Forstbehörde festgelegt. Für die Genehmigung des Flächennutzungsplans muss jedoch 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.

## 8.12 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10, 2a BauGB)

Flächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 10, 2a BauGB sind in Borkheide 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. 14 sind 8 ha Kompensationsfläche erforderlich.

Gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG sind die Inhalte der Landschaftspläne in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen und können nach § 1 Abs. 6 BauGB als Darstellungen oder Festsetzungen in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Im Flächennutzungsplan können allerdings nur Inhalte mit städtebaulichem Bezug dargestellt werden (vgl. sinngemäß § 5 BauGB). 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.

Die einzelnen Maßnahmen sind im Landschaftsplan näher erläutert. Diese betreffen den Erhalt und die Entwicklung von Vorrangflächen für den Natur- und Artenschutz (insbesondere geschützte Biotope), die Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange (Erhalt und Pflege insbesondere naturnaher Waldbestände, Erhöhung des Bestandes an Laubmischwäldern, Schutz besonderer Waldfunktionen, nachhaltige Forstwirtschaft), die Berücksichtigung von Anforderungen an die Siedlungsentwicklung (Förderung der Innenentwicklung, Erhalt und Neupflanzung von standortgerechtem Baumbestand auf Baugrundstücken) und die

Erholungsvorsorge und Anforderungen an das Landschaftsbild (Förderung von Freizeit und Erholungseinrichtungen, Erhalt von Grünflächen und Wald und von Privatgärten, Erhalt des Waldsiedlungscharakters) sowie verkehrstechnischen Anforderungen (Stärkung des ÖPNV gegenüber dem MIV, Erhalt von Straßenbäumen).

### **Ausgleichsmaßnahmen**

Die Gemeinde Borkheide plant mit Aufstellung des Flächennutzungsplans Bauflächenerweiterungen, die Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. von § 1a BauGB i. V. m § 18 BNatSchG bewirken. Für die Neuausweisung von Bauflächen wird eine GRZ von 0,2 veranschlagt; die Möglichkeiten der Überschreitung nach BauNVO um bis zu 50% soll ausgeschlossen werden. Die Ermittlung der Eingriffe und des Kompensationsbedarfes erfolgt auf der Ebene des FNP nur grob. Für die Bauflächenerweiterungen werden keine höherwertigen Biotope beansprucht, so dass bei der Kompensation in der Regel von dem Faktor 1:1 ausgegangen wird.

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt im Umweltbericht (Kap. 10). Insgesamt ist mit Eingriffen insbesondere in das Schutzgut Boden durch Versiegelung sowie in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften durch den Verlust von Wald zu rechnen.

Für alle Quartiere zusammenfassend summieren sich die Eingriffe durch Versiegelung auf insgesamt 4,6 ha. Der maximale Verlust an Waldfläche, für den eine Waldumwandlung durchzuführen ist, beträgt für alle Quartiere 22,58 ha.

Nach der HVE 2009 sind als Ausgleich für Bodenversiegelungen Entsiegelung, Gehölzpflanzungen, Extensivierung von Grünland oder Umwandlung von Ackerflächen Anlage von Ackerrandstreifen, die Wiedervernässung von Niedermooren und - abweichend von der HVE - ökologischer Waldumbau grundsätzlich geeignet. Im Gemeindegebiet von Borkheide kommen die in der HVE genannten Maßnahmen nicht in Frage, 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 v. a. auf die Schutzgüter Boden und Wasser ist die Umwandlung der großflächig vorhandenen Kiefernreinbeständen in naturnahe Laubmischwaldbestände. Laut Forstbehörde sind hierfür jedoch viele Waldflächen aufgrund der Standortverhältnisse nicht geeignet und lediglich für kleinere Vorhaben denkbar. Für die Gemeinde besteht zusätzlich die Umsetzung von Maßnahmen außerhalb des Gemeindegebietes, z. B. über eine Beteiligung an einem Flächenpool über die Flächenagentur Brandenburg, der Bundesforstverwaltung Potsdam sowie der Brandenburgische Boden Gesellschaft mbH.

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 keine Flächen zur Verfügung stehen, sind Ausgleichsflächen außerhalb der Gemeinde zu realisieren; hierbei kann sich die Gemeinde an einem Flächenpool 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 und entsprechend vertraglich zu dauerhaft zu binden.

### **Ausgleichsmaßnahmen von sonstigen Vorhaben**

In der Gemeinde wurden weiterhin folgende 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.

## 9 UMWELTBERICHT

### 9.1 Rechtliche Grundlagen

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht besteht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

### 9.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Flächennutzungsplans

Die Bauleitplanung gehört zu den Hoheitsaufgaben der Städte und Gemeinden und ist das wichtigste Instrument der Stadtplanung. Gegenstand der Bauleitplanung ist die Nutzung des Bodens. Es liegt im öffentlichen Interesse bzw. im Allgemeinwohl das Erfordernis vor, eine Ordnung der Bodennutzungen herzustellen. Ihre Aufgabe ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten.

Der Flächennutzungsplan (FNP) hat die Aufgabe, im Hinblick auf die angestrebte städtebauliche Entwicklung (i.d.R. Prognose- und Planungshorizont ca. 10 - 15 Jahre) für das gesamte Gemeindegebiet die Art der

Bau- und Freiflächen gesamtstädtisch in den Grundzügen darzustellen. Er dient als Leitlinie für die Gemeindeentwicklungspolitik; er stellt die Grundlagen der geplanten räumlichen Ordnung dar und stellt damit die Weichen für die künftige Entwicklung der Gemeinde. Er ist das Planungsinstrument, mit dem die Gemeinde ihre flächenbezogenen Planungen koordinieren, ihre wichtigsten Standortentscheidungen darstellen und gleichzeitig den Bürgern und Trägern öffentlicher Belange sowie Wirtschaftsunternehmen ihr räumliches Gesamtkonzept anschaulich vermitteln kann. Der Flächennutzungsplan hat die Aufgabe der Steuerung nachfolgender Planungen und liefert die Vorgaben hinsichtlich der künftigen Inanspruchnahme von Flächen.

Aufgabe der Flächennutzungsplanung ist es demzufolge, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten. Als vorbereitender Bauleitplan bildet er eine Grundlage für die spätere Aufstellung von Bebauungsplänen.

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 Waldsiedlungscharakters 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.

### 9.3 Fachgesetze

Die wichtigsten Fachgesetze sind in den Quellen genannt.

Die gesetzlichen Grundlagen bilden neben dem Baugesetzbuch vor allem 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.

Weitere Fachgesetze werden im Bedarfsfall ebenfalls berücksichtigt (siehe Ausführung im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft): Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) mit der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die TA-Lärm, DIN 18005, die BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe; das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) und das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG).

## 9.4 Fachplanungen

### 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.

### **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 Walsiedlungscharakter 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.

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan von Borkheide wird parallel zum Flächennutzungsplan aufgestellt. Zusammengefasst ergeben sich für die Bestandserfassung und Bewertung in Bezug auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft folgende Inhalte:

#### **1. Arten und Lebensgemeinschaften**

Borkheide ist eine Gemeinde, die vor allem durch Siedlungsflächen und Kiefernforste geprägt ist. Die Wohn- und Wochenendhausnutzung ist vorwiegend durch Einzelhausbebauung mit Ziergärten oder Baumbestand geprägt. Die meisten Biotop- und Nutzungstypen werden als "mittel" bedeutend für Natur und Landschaft eingestuft. Biotopen mit geringer Bedeutung sind die Gewerbegebiete. Biotope unter Pauschalenschutz sind sehr kleinflächig, es handelt sich meist um Kiefern-Vorwälder oder trockene Sandheiden. Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht kommen nicht vor. Das Plangebiet hat zum Großteil nur eine geringe Bedeutung für den Artenschutz, da die vorkommenden Biotope lediglich häufig vorkommenden und ungefährdeten Arten Lebensraum bieten. Im Plangebiet bzw. am Rande des Plangebietes sind Vorkommen der Heidelerche als streng geschützten Arten, die gleichzeitig im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind oder zu den europäischen Vogelarten gehören.

#### **2. Boden**

Im Gemeindegebiet dominiert die Podsol-Braunerde. Die Böden im Planungsgebiet sind gegenüber verschiedenen Nutzungen nur mittel empfindlich; die größte Gefahr geht von der potenziellen Versiegelung von Boden aus.

#### **3. Wasser**

Im gesamten Gemeindegebiet besteht ein mittlerer Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen in das Grundwasser. Die größte Gefahr geht von der potenziellen Versiegelung von Boden aus, die die Grundwasserneubildung und die Oberflächenwasserrückhaltung vermindert.

#### 4. Klima/Luft/Lärm

Die Waldflächen im Planungsraum sind Frischluftentstehungsgebiete. Die Siedlungsflächen zeichnen sich überwiegend durch ein mehr oder weniger ausgeglichenes Klima ohne größere Belastungen aus.

#### 5. Mensch, Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter

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 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 ist als beeinträchtigend im Hinblick auf das Landschaftsbild anzusehen.

Die wichtigsten Erholungseinrichtungen sind: Zwei Radwege, ein Freibad, ein Sportplatz und zwei Hotels; Borkheide hat einen Bahnhof und ist somit gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

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

Tabelle 34: Ziele und Maßnahmen

<b>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</b>	
<b>Erhalt und Sicherung</b>	<b>Zielraum</b>
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
<b>Entwicklung und Verbesserung</b>	<b>Zielraum</b>
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
<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>Erhalt und Sicherung</b>	<b>Zielraum</b>
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
<b>Entwicklung und Verbesserung</b>	<b>Zielraum</b>
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

<b>Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser)</b>	
<b>Erhalt und Sicherung</b>	<b>Zielraum</b>
Erhalt von unbelastetem Grundwasser, von Nutzungen mit Schutzfunktion, der Grundwasserneubildung, naturnaher Gewässer	Alle Landschaftsräume
<b>Entwicklung und Verbesserung</b>	<b>Zielraum</b>
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
<b>Landschaftsbild und Erholung, Mensch</b>	
<b>Erhaltung und Sicherung</b>	<b>Zielraum</b>
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	
<b>Entwicklung und Verbesserung</b>	<b>Zielraum</b>
Strukturanreicherung (Einzelbäume, Gehölze)	Alle Landschafts-/Siedlungsräume
Aufwertung der Infrastruktur für ruhige und landschaftsbezogene Erholung, Verbesserung des Wanderwegenetzes	Alle Landschaftsräume
<b>Klima, Luft</b>	
<b>Erhaltung und Sicherung</b>	<b>Zielraum</b>
Erhalt unbelasteter klimatischer Ausgleichsräume, Kaltluftabflussbahnen, Ruhe	Alle Landschaftsräume
Erhalt von Schutzgehölzen, Erhalt der Versiegelungsarmut	Alle Landschaftsräume
<b>Entwicklung und Verbesserung</b>	<b>Zielraum</b>
Anlage von Immissions- und Lärmschutzgehölzen	Gewerbliche Betriebsanlagen, Verkehrswege
Entsiegelung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Verzicht bzw. Umlagerung von emittierenden Nutzungen	Siedlungen

## 9.5 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 Tabelle B2 im Anhang B gelistet.

## 9.6 Artenschutz

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. Im Landschaftsplan werden die Artnachweise dargestellt.

Die Kiefernforsten im Gemeindegebiet bieten nur wenigen Arten Lebensraum. Typische Arten sind Buchfink, Tannenmeise, Haubenmeise, Buntspecht und Eichelhäher. In den durchgrüneten Siedlungsbereichen 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 (vgl. Tabelle 8):

- 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
- Wintergolfhähnchen – alle Waldbereiche
- Zilpzalp - gesamtes Gemeindegebiet
- Sand-Strohblume - Gewerbegebiet, Eichelhäherweg, Gelände des Hans-Grade-Museums

Die Betroffenheit der Arten im Rahmen der Planungen des Flächennutzungsplanes erfolgt im Kapitel zur Eingriffsregelung.

## 9.7 Denkmalschutz

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. In Borkheide sind dies der Bahnhof Borkheide, bestehend aus Bahnhofsempfangsgebäude mit Erfrischungshalle, Stellwerksannex (mechan. Stellwerk), Güterschuppen und Nebenschuppen; Gedenkstein Hans Grade auf dem Marktplatz (ehemals vor dem Bahnhof), Grabstätte Arthur Dizier, Grabstätte Hans Grade auf dem Friedhof, Grade-Villa I und Flugfeld, Grade Villa II und Fabrikationshalle Haus Bork, Iljuschin (Verkehrsflugzeug) und Kamov (Hubschrauber) neben dem Flugplatz.



Neben den Bau-, Garten- und technischen Denkmälern sind die Bodendenkmäle zu nennen; sie sind die im Boden oder in Gewässern verbliebenen Spuren menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Dazu gehört in Borkheide die Grenzmarkierung deutsches Mittelalter und die Grenzmarkierung Neuzeit. Bodendenkmäle unterliegen einem besonderen Schutz vor Zerstörung durch unsachgemäße Bergung oder Plünderung. Priorität genießt ihre Erhaltung. Eine Ausgrabung ohne Erlaubnis der Denkmalfachbehörde ist unzulässig (s.a. Kap. 12).

## 9.8 Land- und Forstwirtschaft

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

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.

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.

## 9.9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Die Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustands, der Vorbelastungen und der

Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der Bewertung der Schutzgüter werden die mit den Planungen verbundenen Umweltauswirkungen herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

## 9.9.1 Schutzgut 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) und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH 92/43 EWG)

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.

### Bestand

Alle im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind in Tabelle B1 in Anhang B 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 Baumbestand (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 Walsiedlungen 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 Feuerwehrentechnik), 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.

#### **Bewertung**

Biotope mit hohem Wert für das Plangebiet sind Sandtrockenrasen, trockene Sandheiden und Vorwaldstadien. Diese Biototypen 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.

Siedlungsentwicklung und forstwirtschaftliche Nutzung durch Kieferreinkulturen 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 waldbaumfrei 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.

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 35: Zusammenfassung aller Bewertungskriterien:

Stufe	Einstufungskriterien	Biotope im Plangebiet von Borkheide
5	<b>Herausragende Bedeutung</b> (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	<b>Hohe oder sehr hohe Bedeutung</b> (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	<b>Mittlere oder durchschnittliche Bedeutung</b> 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	<b>Allgemeine oder eingeschränkte Bedeutung</b> (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	<b>Geringe oder sehr geringe Bedeutung</b> Biotope mit sehr hohem Anteil versiegelter / überbauter Flächen, mit sehr hoher Nutzungs- und Störungsintensität, kurzfristiger Ersetzbarkeit	Gewerbegebiete, versiegelte Verkehrsflächen

Aufgrund der stark dominierenden Kiefernforsten und Siedlungsbereiche sowie dem weitgehenden Fehlen von Offenlandbereichen ist ein Biotopverbund für anspruchsvolle Arten kaum vorhanden, 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. Maßnahmen für den lokalen Biotopverbund sind im Landschaftsplan genannt.

## 9.9.2 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, die im Folgenden erläutert sind:

#### 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 Flächennutzungsplan dargestellt.

#### Empfindlichkeit des Schutzgutes

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.

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.



Bodenkontaminationen können darüber hinaus 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

- Attablagerungen,
- Altstandorten und
- großflächigen Bodenbelastungen.

Attablagerungen sind künstliche Aufhaldungen und Verfüllungen mit Stoffen, die sich von dem vorgefundenen Untergrund unterscheiden (z.B. Attablagerungsplätze 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 Attablagerungen 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 das entsprechende Gutachten vorliegen. Im ALKAT-Register sind für das Gemeindegebiet folgende Attablagerungen und Altstandorte aufgeführt:

- Attablagerung Rodelberg Borkheide (nördlich der Straße „In den langen Stücken“)
- Attablagerung am Flugplatz Borkheide
- Landesprüfstelle für Feuerwehrtechnik Borkheide, Tankstelle
- VEB Geflügelschlachthof Borkheide (südwestlich Bahnhof)
- Bahnhofsvorplatz Borkheide, ehemaliges Öl- und Schmierstofflager

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 zu erwarten.

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.

### 9.9.3 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

Im gesamten Gemeindegebiet besteht ein mittlerer Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen (Auswertung der Hydrologische Karte im Maßstab 1: 50.000).

In den Siedlungsbereichen führen Versiegelungen 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. In Anlehnung an den Landschaftsrahmenplan (2006) werden 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 Lehm Böden.
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 „Planetall“ an.

Borkheide ist wassertechnisch und abwassertechnisch nicht vollständig erschlossen. 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.

#### 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. Im Gemeindegebiet sind nur Böden ohne Retentionsrelevanz vorhanden.

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.

## **9.9.4 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 Amtsgebiet 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.

#### 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.

## 9.9.5 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 Raumannsprüche 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 8: Bewertung der landschaftsbezogenen Erlebnisqualität)

Tabelle 36: 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 <b>mittlere Erlebniswirksamkeit</b>	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 <b>mittlere Erlebniswirksamkeit</b>	Vorbelastung durch Lärm (Schießübungen auf Truppenübungsplatz, Bahn, Straßen) Trenneffekte durch Bahn
Gewerbe	Keine Nutzung als Erholungsfläche, Gewerbegebietstypische Bebauung, Zurzeit relativ hoher Grünanteil <b>geringe Erlebniswirksamkeit</b>	Hohe Versiegelung Lärm, Emissionen

#### Landschaftsgebundene Erholung, Freizeit, Tourismus, Sport

Zwei Radwege führen durch Borkheide, 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 / Ostroute“) 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.

Die wichtigsten Konflikte betreffen 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 (bei Emissionen die TA Luft) einzuhalten.

Der Regionalplan Havelland-Fläming weist nordöstlich von Borkheide ein Eignungsgebiet für Windkraftanlagen aus. Hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion wird von einem Konflikt ausgegangen.

### 9.9.6 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 Schadstoffsенke 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.

## **9.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

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, ob z. B. nicht besser eine Grünfläche statt eines Wohngebiets zu planen wäre.

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

## **9.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen würden die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden. Vorhandene Brachen würden sich unter Beibehaltung der Nutzungsaufgabe nach und nach weiter bewalden, ungenutzte Gebäude würden weiterhin als beeinträchtigend für das Orts- und Landschaftsbild bestehen bleiben. Waldflächen, die als Baugebiete ausgewiesen wurden, bleiben weiter Waldflächen. Für Planungsflächen außerhalb der Ortslage oder Splittersiedlungen bleibt der Status quo ebenfalls erhalten.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist im günstigsten Fall eine Beibehaltung des bisherigen Umweltzustandes zu erwarten. Da die genannten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aber eine Grundlage für nachgeordnete Planungen darstellt, ist durchaus auch eine Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung möglich.

## **9.12 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen**

Der Vermeidung von Funktionsverlusten sind durch die Art und das Maß der geplanten Nutzungen enge Grenzen gesetzt. Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter ist bei konkreter Bauabsicht nicht möglich. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf die

Schutzgüter werden Regelungen zum Aufrechterhalt von Lebensraumfunktionen, zur Begrenzung von Versiegelungen sowie zur Durchgrünung des Plangebietes empfohlen; entsprechende Festsetzungen mit Rechtskraft sind im Bebauungsplan oder in der Ergänzungssatzung möglich (Verursacherprinzip). Vermeidungsmaßnahmen für die einzelnen Quartiere sind in den Tabellen im Anhang genannt.

#### Schutz von Bäumen

Vorhandene und für ein Bauvorhaben nicht zu fallende Bäume sind zu schützen und zu erhalten. Der Kronen- und Stammbereich und der durch die Kronentraufe begrenzte Wurzelbereich sind vor Beeinträchtigungen jeglicher Art zu schützen. Entstehende Schäden sind fachgerecht zu sanieren. Bei Verlust sind die Bäume gleichwertig und gleichartig zu ersetzen. 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.

#### Versickerung anfallenden Niederschlagswassers

Das im Plangebiet auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern. Bauwerke (z.B. Rigolen, Sickerschächte) zur Versickerung des Niederschlagswassers erfordern eine wasserrechtliche Erlaubnis.

#### Verzicht auf umweltschädigende Stoffe

Zum Schutz des Grundwassers und des Bodens ist auf die Verwendung von Tausalzen, Bioziden und chemischen Düngemitteln zu verzichten. Bei Bauarbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen durch Öle, Treibstoffe etc. erfolgen. Baubedingte Bodenverdichtungen sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

#### Bodenschonende Bauweise

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Verdichteter Boden, der nicht versiegelt wird, ist zu lockern und mit standortgerechten Pflanzen zu versehen. Während der Bauphase ist auf eine sachgemäße Verwendung, Lagerung und Transport von Boden zu achten.

#### Außenbeleuchtungen

Lichtintensive Außenbeleuchtungen der Baugrundstücke sollen zum Schutz der Insekten- und Vogelwelt vermieden bzw. auf gering störende Leuchtkörper (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen) begrenzt werden. Es sind zielgerichtete, niedrige Beleuchtungseinrichtungen einzusetzen und konstruktive Vorkehrungen zu ergreifen, die verhindern, dass anfliegende Tiere infolge der Wärmeabstrahlung an den Lampen zu Schaden kommen, zum Beispiel durch die Verwendung geschlossener Lampentypen oder LEDs. Aus Artenschutzgründen sind LEDs, Natrium-Niederdrucklampen mit gelber Strahlung der Wellenlänge 580 nm, Natrium-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum oder andere Leuchten, solange sie über UV-Sperrfilter (< 450 nm) verfügen.

#### Rodungszeitbeschränkung bzw. Beschränkung der Baufeldfreimachung

Um sicher zu stellen, dass im Zuge der Umsetzung eines geplanten Vorhabens keine Fortpflanzungsstätten europäischer Vogelarten innerhalb des Vegetationsbestandes zerstört oder beeinträchtigt werden, sind Rodungen außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen.

### **9.13 In Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele des Flächennutzungsplanes**

In Rahmen der Erarbeitung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Borkheide wurden die ausgewiesenen Bauflächen hinsichtlich ihrer Eignung mehrfach überprüft und im Laufe des Planungsprozesses deutlich reduziert; auf die Darstellung von Splittersiedlungen wurde vollständig verzichtet (vgl. Vorentwurf, Entwurf, 2. Entwurf, 3. Entwurf). Bei einigen Flächen wurde bereits im Vorfeld von einer Aufnahme in den Vorentwurf abgesehen. Andere Planungsflächen wurden nach eingehender fachlicher Bewertung und Diskussion in den Gemeindegremien aufgegeben.

Unter Berücksichtigung der Ziele des Flächennutzungsplans sind im 4. Entwurf nun alle möglichen Optionen ausgeschöpft.

## **10 EINGRIFFSREGELUNG: GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

### **10.1 Allgemeine Hinweise zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und zur forstlichen Kompensation**

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 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 37: Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009

<b>Maßnahmen bei Böden allgemeiner Funktionsausprägung</b>	
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 <sup>2</sup>	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 kann ein durchschnittliches Eingriffs-/Ausgleichsverhältnis-Verhältnis von 1:8 zu Grunde gelegt werden.

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 Ersatzaufforstung 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.

## **10.2 Eingriffe**

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; in der bestehenden 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.

Die Angaben erfolgen nach Aufteilung der Quartiere in Abb. 8.

## **Quartier 1**

### *„Rummelsborner Weg“*

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 gekennzeichnet 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“*

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“*

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 Bebauungsplanes „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 Biotope sind nicht betroffen.

### Quartier 4

*„Fuchspass“*

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“*

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“*

Das Quartier 6 liegt östlich der „Friedrich-Engels-Straße“ zwischen „Michaelstraße“ und „Am Finkenhain“. 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 Biotope sind nicht betroffen.

## Quartier 7

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

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 Biotope sind nicht betroffen.

## Quartier 8

### *„Zentrum um den Marktplatz“*

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“*

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.

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 Biotopflächen 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“*

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 Wohnbauland 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“

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.

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.

## 10.3 Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen

Die Eingriffsrelevanz durch Versiegelung oder Waldverlust wird in der folgenden Tabelle 39 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 38: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffsflächen

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
1	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 0,12 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 0,87 ha</li> <li>• Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 1,18 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302): 0,15 ha</li> </ul>	Fläche für Wald 2,40 ha	0,00 ha	<p>Eingriff: 0 ha</p> <p>Langfristiger Zuwachs +2,28 ha</p>

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
2	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 3,12 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 1,67 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziegärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 2,57 ha</li> </ul>	<p>Fläche für Wald 7,42 ha</p>	0,00 ha	<p>Eingriff: 0 ha</p> <p>Langfristiger Zuwachs +4,3 ha</p>
3	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (05142): 0,05 ha</li> <li>• Kiefernforst (08480): 12,40 ha</li> <li>• Sportplätze (10171) und Gemeinbedarf: 1,41 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 13,79 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziegärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 33,77 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil (12301): 1,06 ha</li> </ul>	<p>Wohnbaufläche: 49,32 ha davon mit hohem Bauman- teil: 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</p>	20% von 5,01 ha = 1 ha für Wohnen	<p>Potenzieller Waldverlust: 5,72 ha</p>
4	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 6,1 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 2,8 ha</li> <li>• Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 3,87 ha</li> </ul>	<p>Fläche für Wald 12,85 ha</p>	0,00 ha	<p>Eingriff: 0 ha</p> <p>Langfristiger Zuwachs +6,75 ha</p>
5	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 1,83 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 14,97 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziegärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 9,73 ha</li> </ul>	<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	<p>Potenzieller Waldverlust: 1,83 ha</p>

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
6	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 5,61 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 2,33 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261): 4,96 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,48 ha</li> </ul>	<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"> <li>• Kiefernforst (08480): 10,22 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 11,60 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 16,01 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,19 ha</li> </ul>	<p>Wohnbaufläche: 25,0 ha davon mit hohem Bauman- teil: 7,48 ha Innenbereich: 19,16 ha 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"> <li>• Kiefernforst (08480): 4,93 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 1,65 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 5,95 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302): 0,63 ha</li> <li>• Parkplätze versiegelt (12643): 0,80 ha</li> </ul>	<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
9	<p>Folgende Biotoptypen sind vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480): 18,48 ha</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 26,94 ha</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung (12260) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 31,30 ha davon mit hohem Bauman- teil: 0,13 ha</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 0,52 ha</li> </ul>	<p>Wohnbaufläche: 55,97 ha davon mit hohem Bauman- teil: 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</p>	20% von 6,26 ha = 1,28 ha für Wohnen	Potenzieller Waldverlust: 7,08 ha

Quartier	Aktueller Bestand	Planung	Eingriffe durch Versiegelung	Änderung Forstflächen
10	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiefernforst (08480): 9,93 ha</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 7,51 ha</li> <li>Einzel- und Reihenhausbauung (12261) und Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 9,77 ha</li> </ul>	Wohnbaufläche: 10,63 ha davon mit hohem Baumannteil: 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"> <li>Kiefernforst (08480): 17,93 ha</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250): 0,36 ha</li> <li>Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 0,40 ha</li> <li>Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 2,78 ha</li> </ul>	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"> <li>Kiefernforst (08480): 7,89 ha</li> <li>Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280): 0,72 ha</li> <li>Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301): 4,09 ha</li> </ul>	Fläche für Wald 12,75 ha	0,00	Eingriff: 0 ha  Langfristiger Zuwachs +4,86
<b>Summen</b>			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.

## 10.4 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 Flächennutzungsplan 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 Lebensraum 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 Flächennutzungsplans 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 Flächennutzungsplans 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 herangezogen. 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 artenschutzrechtlichen 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 sichergestellt 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.

## 10.5 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. 10.1 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, sollten 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 39: Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung

Art der eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen im Rahmen der geplanten Bauflächenenerweiterungen	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	<i>oder alternativ, nach Absprache mit der UNB, Ökologischer Waldumbau (36,8 ha, siehe Kap. 6.1)</i>
--	--	-----	--

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 m<sup>2</sup> (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.

## 11 ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUM UMWELTBERICHT

### 11.1 Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch das Amt Brück festgelegt. Normalerweise wird ein Flächennutzungsplan keine eingriffsintensiven Vorhaben direkt planerisch vorbereiten, dies erfolgt erst in der nachgeschalteten Aufstellung von Bebauungsplänen, Ergänzungssatzungen oder konkreten Bauvorhaben.

Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen im Bereich der ausgewiesenen Potenzialflächen für gering versiegelte Wohnbauflächen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und des Amtes Brück nicht erforderlich.

Über die naturschutzfachliche Baubegleitung hinaus ist es bei eingriffsintensiven Vorhaben für die Effektivität der Kompensation erforderlich, Langzeitbeobachtungen (Monitoring) festzulegen. Damit können spezifische Umweltauswirkungen, die in der Planungsphase noch nicht abschließend eingeschätzt werden konnten und erst bei der Umsetzung des Vorhabens zu Tage treten, erkannt werden. Für den Fall, dass die Prognose der Auswirkungen (Planung) von den tatsächlich auftretenden Beeinträchtigungen abweicht sind ggf. die Kompensationsmaßnahmen den tatsächlichen Verhältnissen anzupassen. Das Amt Brück wird die Einhaltung in den dem Flächennutzungsplan nachgeschalteten Bebauungsplänen, Ergänzungssatzungen oder konkreten Bauvorhaben getroffenen Regelungen und Festsetzungen überwachen.

## 11.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung stützt sich auf begleitende Biotoptypen- und Nutzungskartierungen vor Ort sowie Bestandserhebungen und -bewertungen von Flora und Fauna.

Bei der Umweltprüfung wurden insbesondere folgende Pläne und Unterlagen ausgewertet:

- die für das Vorhaben relevanten Fachpläne der Landschaftsrahmenplanung,
- die relevanten Fachpläne der Raumordnung,
- digitale Fachinformationen des Landes (Hydrologische Karten, Geologische Karten, Bodenübersichtskarten, Informationssystem des LUGV zu Schutzgebieten etc., Feldblockkataster).

Weitergehende Untersuchungen als Grundlage der Umweltprüfung erfolgten nicht.

## 11.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan bildet neben dem Landschaftsplan 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 Waldsiedlungen, 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 Waldsiedlungscharakter 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 Waldsiedlungscharakter 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 Trockenbiotop sowie die Trockenbiotop 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 19,8 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.

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 Kiefernreinbestände in naturnahe Laubmischwaldbestände. 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 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.

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.

## 12 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

In den Entwurf des Flächennutzungsplanes sind gemäß § 5 Abs. 4 BauGB Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, nachrichtlich zu übernehmen. Sind derartige Festsetzungen erst in Aussicht genommen, sind sie im Flächennutzungsplan zu vermerken.

Die nachrichtliche Übernahme bzw. der Vermerk dienen dem Hinweis auf bestehende bzw. geplante Festsetzungen, die sich auf die städtebauliche Entwicklung der Stadt auswirken oder deren Kenntnis zum Verständnis der Darstellungen des Flächennutzungsplanes beitragen. Sie sind nicht Teil des im Flächennutzungsplan dargestellten planerischen Willens der Gemeinde, müssen jedoch im Rahmen der planerischen Abwägung berücksichtigt werden.

Die rechtliche Bedeutung und Durchsetzungsfähigkeit von Fachplanungen, die im Flächennutzungsplan mit den nachrichtlichen Übernahmen bzw. Vermerken kenntlich gemacht werden richtet sich nach den jeweiligen Fachgesetzen. Hierzu zählen insbesondere die Nutzungsregelungen des Naturschutzrechtes, des Wasserrechtes sowie des Denkmalrechtes.

### Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) können Teile von Natur und Landschaft zum Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, zum Naturdenkmal oder zum geschützten Landschaftsteil erklärt werden.

Nationale Schutzgebiete oder –objekte gemäß § 23-28 BNatSchG wurden im Gemeindegebiet bisher nicht ausgewiesen. Europäische Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 gemäß § 32 BNatSchG (FFH-Gebiet, SPA-Gebiet) wurden in diesem Bereich nicht gemeldet. Geschützte Alleen gemäß § 29 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

### Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG teilweise i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)

Im Gemeindegebiet kommen an verschiedenen Stellen geschützte Biotope vor. Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz als Fachbehörde für Naturschutz führt ein Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope. Eine Aufstellung findet sich in Tabelle 39. Eine nachrichtliche Darstellung der Biotopflächen erfolgt in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes.

### Denkmalschutz

#### 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 40: Bodendenkmale

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

#### 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 41: 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)

## 13 HINWEISE

### 13.1 Altlastenverdachtsflächen

Der Begriff „Altlasten“ ist bundesrechtlich im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) 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 ist bei „Altlasten“ zu unterscheiden zwischen

- Altablagerungen,
- Altstandorten und
- großflächigen Bodenbelastungen.

„Altablagerungen“ sind künstliche Aufhaldungen und Verfüllungen mit Stoffen, die sich von dem vorgefundenen Untergrund unterscheiden (z.B. Altablagerungsplätze 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 Altablagerungen 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 42: Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen

Bezeichnung im Plan	Ortsübliche Bezeichnung	Flur / Flst.	Stand der Erfassung	ALKAT-Nr.
Nr. 1	Altablagerung Rodelberg Borkheide	2 / 1075, 1334	Altlastenverdächtige Fläche / gesicherter Deponiestandort	031569-0035
Nr. 2	Altablagerung am Flugplatz Borkheide	1 / 742, 743	Sanierte Altablagerung	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

### Altablagerungen

In Bereich der Gemeinde Borkheide sind zwei Flächen mit Altablagerungen 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 Feuerwehrentechnik (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 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup> 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.

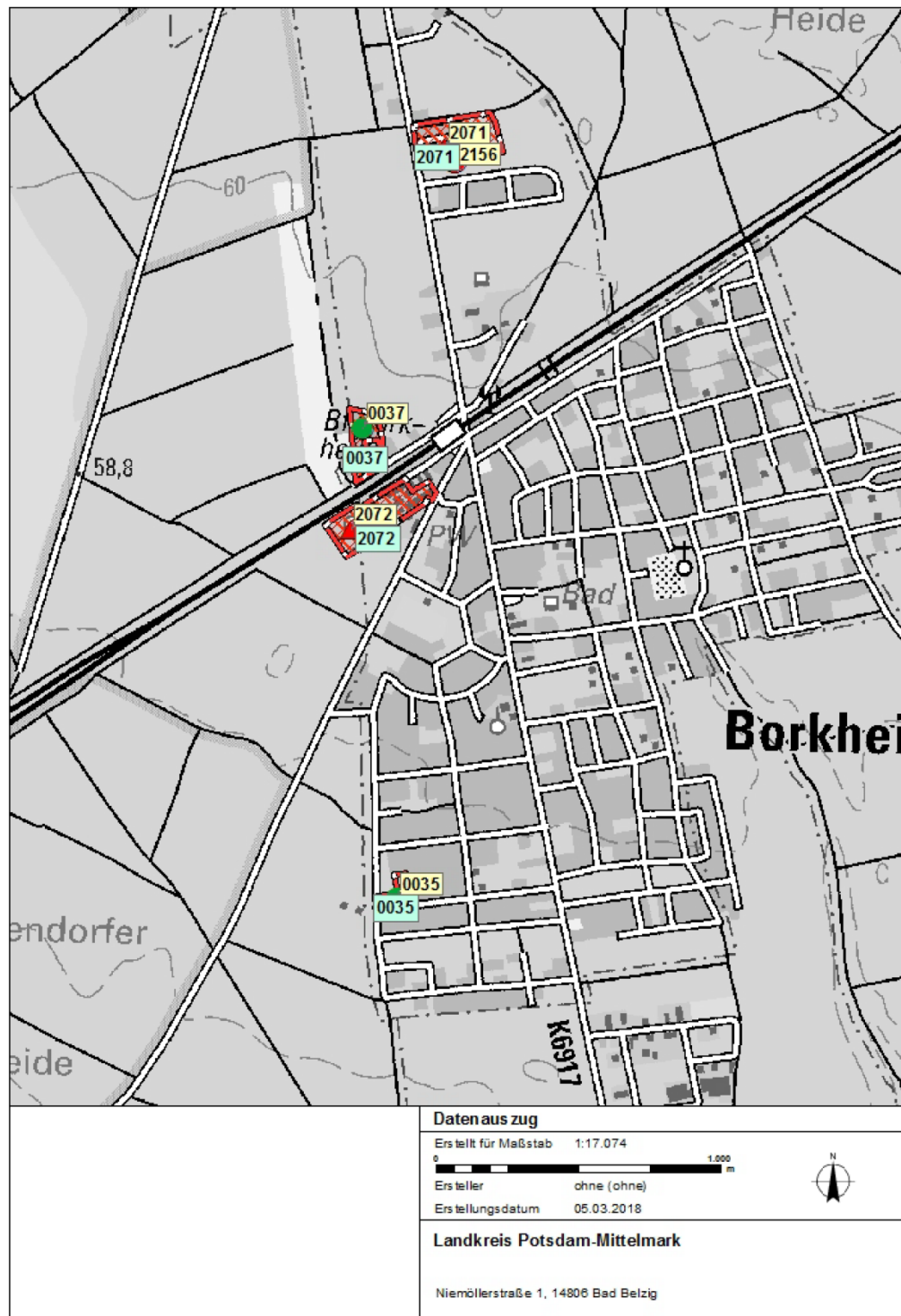


Abb. 31: Altstandorte und Altlastenverdachtsflächen (Quelle: Landkreis Potsdam-Mittelmark – Untere Boden-schutzbehörde)

## 13.2 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 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. Die Standorte der Funksendetürme sind im Flächennutzungsplan als Hinweis enthalten.

## 13.3 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.

## 13.4 Kataster und Vermessung

Im Plangebiet befinden sich trigonometrische Punkte, Aufnahmepunkte, zukünftige Aufnahmepunkte und Höhenfestpunkte. Diese Festpunkte dürfen nicht entfernt, verändert oder beschädigt werden.

## 13.5 Flächen mit Bergrechten

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes 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.

## 13.6 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.

### 13.7 Kampfmittelbelastung

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.

### 13.8 Wasserversorgung

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. Hierzu ist eine rechtzeitige Abstimmung mit dem WAV erforderlich. Bei trinkwasserseitiger Erschließung werden die betreffenden Grundstücke gemäß Beitrags- und Gebührensatzung des WAV beitragspflichtig.

## 14 FLÄCHENBILANZ

Tabelle 43: Flächenbilanz

<b>Gemeinde Borkheide</b>	
<b>Siedlungsraum</b>	<b>293,29</b>
Wohnbauflächen	199,32
gemischte Bauflächen	9,91
gewerbliche Bauflächen	22,09
Sonderbauflächen insgesamt	43,68
<i>Zweckbestimmung SO Erholung</i>	<i>34,02</i>
<i>Zweckbestimmung SO Feuerwehr</i>	<i>2,33</i>
<i>Zweckbestimmung SO Militär</i>	<i>7,33</i>
Flächen für den Gemeinbedarf	3,25
Verkehrsflächen	9,20
<i>Überörtliche Straßen</i>	<i>5,65</i>
<i>besondere Verkehrsflächen</i>	<i>1,41</i>
<i>Bahn</i>	<i>2,14</i>
Grünflächen, Flächen für Sport- und Spielanlagen	5,84
<b>Freiraum</b>	<b>383,03</b>
Flächen für Wald	383,03
<b>Gesamt</b>	<b>676,32</b>

## 15 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. Huttener & 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), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- 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 Naturschutz- ausführungsgesetz - 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 Berechnung der zusätzlichen Entwicklungsoption

Tabelle A1: Berechnung der zusätzlichen Entwicklungsoption

Anrechenbarkeit auf die zusätzliche Entwicklungsoption	Wohnbaufläche
<b>Quartier 1</b>	0 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 2</b>	0 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 3</b>	49,9 ha
Innenbereich	32,1 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	6,6 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	5,2 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	5,2 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0,0 ha</b>
<b>Quartier 4</b>	0 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>



<b>Anrechenbarkeit auf die zusätzliche Entwicklungsoption</b>	<b>Wohnbaufläche</b>
<b>Quartier 5</b>	7,0 ha
Innenbereich	3,0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	2,3 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0,8 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung - <i>Klarstellung der bebauten Bereiche und Ergänzung</i>	0,8 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 6</b>	10,5 ha
Innenbereich	3,3 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	3,9 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	2,2 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung - <i>Klarstellung der bebauten Bereiche und Ergänzung</i>	2,2 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 7</b>	25,0 ha
Innenbereich	19,2 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	1,4 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	1,1 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	1,1 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 8</b>	13,1 ha
Innenbereich	7,5 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0,7 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	2,7 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	2,7 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 9</b>	55,8 ha
Innenbereich	34,5 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	6,5 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	6,4 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	5,2 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>1,2 ha</b>
<b>Quartier 10</b>	10,7 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	7,5 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	1,5 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung - <i>Klarstellung der bebauten Bereiche und Ergänzung</i>	1,5 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 10a</b>	0 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	<b>0 ha</b>

<b>Quartier 10b</b>	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 11a</b>	0 ha
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Quartier 11b</b>	
Innenbereich	0 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	0 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	0 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	0 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>0 ha</b>
<b>Gesamt (ohne Verkehrsflächen)</b>	171,9 ha
Innenbereich	99,5 ha
Bebaute Flächen im Außenbereich	28,9 ha
Geplante Bauflächen im Außenbereich	19,9 ha
Anwendbarkeit des § 13a BauGB bzw. § 34 (4) Nr. 3 im Rahmen der Nachverdichtung der bestehenden Bebauung und der Siedlungsabrundung	18,7 ha
Anrechnung auf die zusätzliche Entwicklungsoption gem. Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 LEP B-B	<b>1,2 ha</b>

Hinweis zur Tabelle: Die Ausweisung von Wohnbauflächen auf Straßen und Wegen wurde nicht berücksichtigt.

## Anhang B: Biotope in Borkheide

Tabelle B1: 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
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

Tabelle B2: 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

Laufende Nr.	Biotoptypen (Codes)	Gefährdung	Biotopname	Fläche
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. 10.3 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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (05142)</li> <li>• Kiefernforst (08480)</li> <li>• Sportplätze (10171)</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250)</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261)</li> <li>• Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil (12301)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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)			
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiefernforst (08480)</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbauung (10250)</li> <li>Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261)</li> <li>Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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	
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiefernforst (08480)</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250)</li> <li>Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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	
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
Bestand:	Siedlungsnähe Waldflächen, Splittersiedlung im Wald	Umgestaltung des Landschaftsbildes zu Siedlungsbereich mit Einfamilienhausbebauung	Bepflanzung der Gärten (s. „Schutzgut Boden“), Anlage von Grünflächen	
Bestand:	Siedlungsnähe 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 Biotop 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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiefernforst (08480)</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250)</li> <li>Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261)</li> <li>Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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	
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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 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,

Schutzobjekt	Betroffenheit	Erläuterung
		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 C9: Schutzgutbezogene Eingriffsbewertung für Quartier 8

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480)</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbauung (10250)</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung mit Ziergärten (12261)</li> <li>• Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12302)</li> <li>• Parkplätze nicht versiegelt (12641)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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	

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiefernforst (08480)</li> <li>• Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250)</li> <li>• Einzel- und Reihenhausbauung (12260)</li> <li>• Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen (12301)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
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	
<b>Wasser</b>				
Bestand:	Grundwasserflurabstand ca. 20 m, keine Oberflächengewässer in der Nähe	Überbauung und Versiegelung	Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich, Reduzierung der Versiegelung und Bepflanzung (s.	1,0 (Vollversiegelung) 0,5 (Teilversiegelung)

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
			Schutzgut Boden)	
Bewertung:	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen mäßig geschützt; überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
<b>Klima/Luft</b>				
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	
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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
<b>Arten und Biotope (unter Berücksichtigung gefährdeter sowie besonders und streng geschützter Arten)</b>				
Bestand:	Folgende Biotoptypen sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiefernforst (08480)</li> <li>Wochenend- und Ferienhausbebauung (10250)</li> <li>Einzel- und Reihenhausbauung (12261)</li> <li>Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen (12280)</li> </ul>	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	
<b>Boden</b>				
Bestand:	Grundwasserferne Braunerden	Überbauung und Versiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für	1,0 (Vollversiegelung)

Schutzgüter		Eingriffswirkungen, sofern erheblich	Vermeidungsmaßnahmen	Eingriffsquotient / Fläche
			Nebenflächen; Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	0,5 (Teilversiegelung)
Bewertung:	Mäßig empfindliche Böden, überwiegend starke Vorbelastung durch Bebauung	Gering bis mittel	Ausgleichbar	
<b>Wasser</b>				
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	
<b>Klima/Luft</b>				
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	
<b>Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung</b>				
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.