

### Schutzgut Biotope und Arten / Lebensgemeinschaften

Im Plangebiet sieht das Landschaftsprogramm die Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich vor. Die Waldbiotope sind unabhängig von ihrer Ausprägung als wertvolle Biotope eingestuft. Sie sind in Verbindung mit den großen, zusammenhängenden naturnahen Laub- und Mischwaldgebieten der Parforceheide zu sichern und zu entwickeln.

### Boden

Im Gemeindegebiet von Kleinmachnow befinden sich wertvolle, d. h. naturnahe Böden nur in geringerem Flächenanteil. In kleinen Bereichen wird auf die nachhaltige Sicherung der Potenziale der land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden durch bodenschonende Bewirtschaftung der leistungsfähigen Böden hingewiesen.

Das Plangebiet ist Teil eines Siedlungsbereiches ohne besondere Anforderungen an den Boden.

### Wasser

Im Norden der Gemeinde befindet sich ein festgesetztes Wasserschutzgebiet. Dieses reicht nicht in das Plangebiet hinein.

Im Plangebiet ist eine Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Bereichen mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten zu gewährleisten.

### Klima/Luft

Das Landschaftsprogramm stellt südlich des Gemeindegebietes von Kleinmachnow Kaltluftentstehungsflächen mit reduzierten Austauschverhältnissen dar, in denen bodennah emittierende Nutzungen zu vermeiden sind.

Das Plangebiet liegt im Randbereich der reliefbedingten Luftleitbahn des Teltowkanals.

### Landschaftsbild

Die Gemeinde Kleinmachnow liegt naturräumlich in der Region der Mittelmark. In den östlichen Waldbereichen der Gemeinde wird die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters - Waldflächen im stark reliefierten Platten- und Hügel-land - als Ziel formuliert. Im Plangebiet greifen die genannten Anforderungen in den Waldflächen.

### Erholung

Für das Gemeindegebiet steht nach LAPRO als wichtigstes Entwicklungsziel für die Erholung, die Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume für die Naherholung im Berliner Umland im Vordergrund. Die Waldflächen werden für die Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebnisqualität bestimmt.

Aus den schutzgutbezogenen Zielen ergeben sich nach LAPRO die folgenden naturschutzfachlichen Anforderungen an die Landesplanung:

- Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland
- Entwicklung standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder
- Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen.

### Vorrang- und Vorsorgegebiete Natur und Landschaft

Das Gebiet des LSG „Parforceheide“ ist als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Es grenzt unmittelbar an die beiden Teilbereiche der 16. Änderung an.

Das nächstliegende FFH-Gebiet ist die „Teltowkanal-Aue“ (Landesnr. 471).

### **9.3.2 Landschaftsrahmenplan Potsdam Mittelmark (2006)**

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurde 2006 fortgeschrieben und aktualisiert. Er benennt die folgenden auf den Änderungsbereich des FNP zu beziehenden Entwicklungsziele und Leitbilder:

Aus der Karte 1: **Entwicklungsziele** sind für den Raum Kleinmachnow für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften vor allem der Erhalt und die Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten vorrangig. Es soll eine langfristige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften mit strukturreichen Waldrändern angestrebt werden.

Zum Schutzgut Wasser ist für den Teltowkanal einschließlich des Machnower Sees die Aufwertung des Gewässers als Entwicklungsziel benannt.

Zum Landschaftsbild und der landschaftsbezogenen Erholung wird die Aufwertung der Siedlungsgebiete mit Erhalt von Gärten und Freiflächen benannt. Für den Teltowkanal und den Machnower See gilt der Erhalt und die Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung.

### **9.3.3 Landschaftsplan Kleinmachnow**

Zum Flächennutzungsplan ließ die Gemeinde Kleinmachnow auch einen Landschaftsplan (LP) erarbeiten. Dessen Inhalte sind unter Abwägung in den Flächennutzungsplan eingeflossen.

Der Landschaftsplan stellt die Flächen der 16. FNP-Änderung im Bereich der Neuen Hakeburg als Wohnbaufläche sowie als Fläche für Wald dar. Im Rahmen der 10. FNP-Änderung wurde der Landschaftsplan entsprechend der dort vorgenommenen Änderungen überprüft und entsprechend den Darstellungen der Siedlungsflächen angepasst.

Darüber hinaus stellt der Landschaftsplan entlang dem Teltowkanal bzw. dem Machnower See eine übergeordnete Grünverbindung dar. Ein örtlicher Grünzug wird zwischen Förster-Funke-Allee und den Bildungseinrichtungen auf dem Seeberg sowie im Weiteren den Waldflächen der Parforceheide dargestellt.

Bei den Flächen im Änderungsbereich handelt es sich aufgrund der Überlagerung empfindlicher Schutzgüter (Klima, Boden, Grundwasser und teilweise Biotope und Arten) um einen Bereich mit hoher Raumempfindlichkeit.

### 9.3.4 Landschaftsschutzgebiet Parforceheide

Für das unmittelbar angrenzende Landschaftsschutzgebiet Parforceheide werden die folgenden Schutzzwecke benannt:

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften sowie auf den Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,
- die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes sowie die naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und Verlandungszonen mit dem Schwerpunkt der Sicherung und Wiederherstellung einer weitgehend ungestörten Grundwasserneubildung,
- die Funktion des Gebietes als klimatische Ausgleichsfläche im Süden des Ballungsraumes Berlin zwischen den Siedlungsachsen Potsdam und Teltow,
- eine weiträumige, strukturreiche und teilweise ungestörte Landschaft als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere von seltenen Säugetieren, Amphibien und Vögeln,
- den Erhalt der weitgehend kulturabhängigen, vielfältigen Biotope und Landschaftselemente, wie Feuchtgrünland, Moore, Trockenrasen, Ackerflächen, Hecken, Feldgehölze, Solitäräume, Kopfweiden sowie Alleen in ihrer typischen Ausbildung,
- die Erhaltung der naturnahen, zusammenhängenden Wälder sowie die Entwicklung der naturfernen Waldbestände zu strukturreichen Waldökosystemen,
- die Bedeutung des Gebietes im überregionalen Biotopverbund zwischen dem Grunewald und den Potsdamer Wald- und Seengebieten,
- die Bedeutung als Pufferzone für die vom Gebiet umschlossenen Naturschutzgebiete,
- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart eines typischen Ausschnittes der Jungmoränenlandschaft des Norddeutschen Tieflandes, insbesondere der landschaftsprägenden Grundmoränen, des Wechsels von Waldgebieten, Ackerland, unterschiedlich genutztem Grünland und den für Offenlandschaften charakteristischen Kleinstrukturen,
- der Erhalt der historisch geprägten Siedlungsstrukturen in ihrer Eigenart durch Vermeidung weiterer Landschaftszersiedlung u. Landschaftszerschneidung sowie der Erhalt der unter Denkmalschutz stehenden Forst-, Park- und Alleenanlagen;
- die nachhaltige Sicherung der Erholungsfunktion des Gebietes im Einzugsbereich von Teltow sowie des Großraums Berlin einschließlich einer der Landschaft und Naturausstattung angepassten Erschließung zum Zwecke der landschaftsgebundenen Erholung;
- die Entwicklung des Gebietes im Rahmen einer nachhaltigen und naturverträglichen Landnutzung

## 9.4 Beschreibung und vorläufige Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes im Plangebiet

Im Folgenden werden die im Rahmen der Umweltprüfung zu beachtenden Belange und Schutzgüter des § 1 Abs. 6 und 7 BauGB bezogen auf den Bereich der 16. FNP-

Änderung auf der Grundlage der Ergebnisse der vertiefenden Erhebungen zur verbindlichen Bauleitplanung beschrieben und bewertet.

Die Bewertung bildet die Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen und die Prognosen des Umweltzustandes.

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
<b>Schutzgut Mensch</b>	Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen der Umweltprüfung einerseits in Verbindung mit dem Schutzgut Landschaft und der Erholungseignung und Aufenthaltsqualität des Plangebietes betrachtet und andererseits in Verbindung mit gesundheitlichen Aspekten und hier vor allem Immissionen wie Verlärmung von Siedlungsräumen und von erholungsrelevanten Grünflächen. Hierbei ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes jedoch lediglich die Verträglichkeit der benachbarten Nutzungen sicherzustellen.
Erholungssituation	<p>Mit der Änderung in der Art der baulichen Nutzungen von Sondergebiet zu Allgemeinem Wohngebiet ergeben sich im Vergleich zum wirksamen FNP keine Veränderungen in der Kulisse der umgebenden Waldflächen. Die im wirksamen FNP vorgesehene Parkplatzfläche entfällt und bleibt als Waldfläche ebenso erhalten wie die im wirksamen FNP dargestellten Grünflächen um die Neue Hakeburg.</p> <p>Die Flächen innerhalb des Waldgebietes dienen der ruhebezogenen Erholung. Im Bereich der Neuen Hakeburg werden Parkanlagen von den Waldflächen abgegrenzt und der öffentlichen Nutzung teilweise entzogen. Es bleibt eine Grünverbindung zwischen dem Kerngebiet um das Rathaus und den Waldflächen des Seebergs erhalten.</p>
Schallschutz	<p>Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schall ist in den verschiedenen Lärmschutzverordnungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und der DIN 18005 zum Schallschutz im Städtebau geregelt.</p> <p>Schallbelastungen gehen derzeit vom Zehlendorfer Damm aus, wirken sich aber nach derzeitiger Einschätzung durch das Landesamt für Umwelt nicht auf den Wohnbereich Neue Hakeburg aus. Die eigentliche Hakeburg liegt von den Hauptverkehrsadern des näheren Umfeldes so weit entfernt, dass es keiner Verkehrslärmimmissionsprognose und daraus zu ziehender Schlussfolgerungen zu erforderlichen Schallschutzmaßnahmen bedarf. Auch verkehrsbedingte Luftschadstoffe spielen hier absehbar keine relevante Rolle.</p> <p>Im Rahmen der Überprüfungen zur Lärmbelastung am Torhaus im parallelen B-Plan-Verfahren wurde jedoch eingeschätzt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) dort wegen der Lage am Zehlendorfer Damm (Landesstraße L 77) deutlich überschritten werden.</p> <p>Mögliche zusätzliche Belastungen durch die mit dem FNP vorbereiteten baulichen Nutzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanes beachtet.</p> <p>Unverträgliche Nutzungsnachbarschaften auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ergeben sich durch die Planänderung nicht.</p>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
Lufthygiene	<p>In Kleinmachnow werden keine Messwerte zur Luftqualität erhoben. Die nächstgelegene Messstelle liegt im Potsdamer Stadtgebiet an der Hebbelstraße. Dort werden kontinuierlich Daten zur Immissionsbelastung gewonnen (Luis Brandenburg, Luftgütedaten, Jahreskurzberichte unter <a href="http://www.luis-bb.de/i/ubis/">http://www.luis-bb.de/i/ubis/</a>).</p> <p>Diese Messwerte spiegeln die Verkehrsbelastung der Innenstadt wieder und sind insofern nur bedingt auf das Plangebiet zu übertragen. Die Grenz- und Zielwerte für Ozon- und Feinstaubbelastungen sind an dieser Messstelle hoch, liegen aber verglichen mit der Gesamtheit der Brandenburger Messstellen im unteren Drittel bzw. im Mittelfeld. Auch die Stickstoffoxid- und Schwefeldioxidgehalte der Luft sind an der Messstelle in Potsdam hoch, erreichen aber auch dort nicht die Grenz- und Zielwerte.</p> <p>Lufthygienische Belastungen im Wohngebiet an der Neuen Hakeburg sind aufgrund der umgebenden Waldflächen als nicht erheblich einzustufen. Im Bereich des Torhauses können aufgrund der Lage am Zehlendorfer Damm (Landesstraße L 77) lufthygienische Belastungen aus dem KFZ-Verkehr auftreten. Diese Belastungen können sich mit zunehmendem Verkehr erhöhen. Erheblich luftbelastende Emissionen aus dem Plangebiet selbst sind derzeit nicht vorhanden.</p>
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<p>Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut steht das Landschaftsbild, d. h. optische Eindrücke im Vordergrund. Hierbei ist auf Elemente des Landschaftsbildes unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit abzustellen. Daneben haben die Kriterien Erlebnisqualität und Ausprägung von Identifikationspunkten eine besondere Bedeutung.</p>
	<p>Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich der Gemeinde Kleinmachnow. Es wird nach Süden durch Wald und die Wasserfläche des Machnower Sees und nach Osten durch den Zehlendorfer Damm abgegrenzt. Die das Gebiet prägenden Waldflächen des LSG „Parforceheide“ haben Erholungsfunktionen für die angrenzenden Siedlungsgebiete.</p> <p>Als Erholungsraum hat das Plangebiet eine große Bedeutung für eine eher ruhebezogene Erholung.</p> <p>Die Waldflächen stehen in Verbindung mit dem östlich angrenzenden Bereich der Kiebitzberge um das Sportforum Kleinmachnow und das Freibadgelände.</p> <p>Von den höher gelegenen baulichen Anlagen der Neuen Hakeburg ergeben sich Blickbeziehungen auf den See. Die Neue Hakeburg bildet ein prägendes Gebäude innerhalb der Waldkulisse.</p> <p>Die Siedlungsgebiete am Zehlendorfer Damm sind mit den Siedlungsgebieten östlich der Straße Hohe Kiefer durch die Waldwege sowie den uferbegleitenden Weg entlang dem Machnower See verbunden.</p>
<b>Schutzgut Boden</b>	<p>Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Träger der natürlichen Vegetation sowie der Kultur- und Nahrungspflanzen. Er erfüllt Filter-, Puffer- und Schutzfunktionen und ist Element der Klimaentwicklung. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.</p>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
Naturräumliche Gliederung	<p>Naturräumlich betrachtet gehört Kleinmachnow zur Großlandschaft der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (SCHOLZ, 1962). Innerhalb dieses Landschaftsraumes lässt sich das Gemeindegebiet der „Teltow-Platte“ zuordnen, einem ebenen bis flachwelligen Grundmoränenplateau mit mittleren Höhen von 40-55 m ü. NN und nur geringen Reliefunterschieden. Die bedeutendste Talrinne ist das Bäketal, eine Niedermoorrinne, die heute teilweise überformt ist durch den künstlich angelegten Teltowkanal.</p>
Böden	<p>Das Plangebiet liegt im Bereich sandiger Grundmoränenplatten auf denen sich mäßig bis schwach gebleichte sandige Braun- und Rostbraunerden gebildet haben. Auf Flächen, auf denen eine ununterbrochene Forstnutzung stattgefunden hat, finden sich überwiegend noch natürlich anstehende Böden.</p> <p>In den Niederungsbereichen, so auch im Bäketal bzw. in der Teltowkanalau, sind humusreiche alluviale Ablagerungen mit Torf, Faulschlamm und Sanden vorhanden. Hier haben sich – unter Grundwassereinfluss Humus- und Anmoorgleye sowie flachgründige Moore gebildet.</p> <p>Im Landschaftsplan Kleinmachnow wird den Böden Plangebiet eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf den Wert des Bodens beigemessen.</p> <p>Grundlage dieser Bewertung ist die Einschätzung, dass die vorrangig vorhandenen Waldböden noch in ihrem natürlichen Bodenaufbau vorhanden sind. Sie haben im Landschaftswasserhaushalt eine gewisse Bedeutung als Wasserspeicher- und Ausgleichsraum.</p> <p>Versiegelungen und Überbauungen haben im Plangebiet jedoch in Teilen zu einem Verlust dieser Bodeneigenschaften geführt, sodass die Einstufung im Landschaftsplan für die bebauten Bereiche des Plangebiets zu relativieren ist.</p> <p>Den Böden in den überbauten Bereichen wird aufgrund ihrer Überformung eine geringe Bedeutung beigemessen.</p>
Versiegelung, Überformung	<p>Luft- und Wasserhaushalt des Bodens sowie die Bedeutung für die Grundwasseranreicherung sind vor allem abhängig vom Versiegelungsgrad.</p> <p>Versiegelungen und Überbauungen haben im Plangebiet in Teilen zu einem Verlust der Bodenfunktionen geführt. Wichtige Bodenfunktionen und damit die Leistungsfähigkeit des Bodens sind bereits teilweise eingeschränkt.</p> <p>Der konkrete Versiegelungsanteil sowie die durch die Planung ggf. entstehende Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen wird im Rahmen der Eingriffsbewertung zum Bebauungsplan bilanziert. Funktionsverluste sind durch Entsiegelungen zu kompensieren, oder alternativ durch andere, die Bodenfunktionen aufwertende Maßnahmen zu ersetzen.</p>
Bodendenkmale	<p>Kulturhistorisch bedeutsame Böden z. B. auch Bodendenkmale sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich der Neuen Hakeburg vorhanden. Hierbei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinmachnow Fundplatz 10, Siedlung unbestimmt (Bereich Neue Hakeburg).</li> </ul>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
	<p>Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich von Bodendenkmalen einer Erlaubnis bedürfen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG). Diese ist bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises zu beantragen und wird im Benehmen mit der Denkmalfachbehörde, dem Bbg Landesamt für Denkmalpflege erteilt. Alle Maßnahmen sind dokumentationspflichtig (§ 9 Abs. 3 und 4 BbgDSchG), d.h. bedürfen vorheriger archäologischer Sicherungs- und Bergungsarbeiten. Erdeingriffe müssen archäologisch begleitet werden und entdeckte Bodendenkmale fachgerecht untersucht werden. Die Kosten sind vom Veranlasser der Erdeingriffe zu tragen.</p> <p>Unvermutet entdeckte Bodendenkmale sind unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bbg. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen.</p> <p>Zu einer gänzlichen Wegnahme und damit Totalzerstörung von Bodendenkmalen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1) wird von Seiten der Denkmalbehörden das Benehmen (§ 19 Abs. 3 BbgDSchG) voraussichtlich <u>nicht</u> hergestellt werden. Konkrete Abstimmungen hierzu sollen im weiteren Verfahren erfolgen.</p>
Altlasten	Nach Hinweis des Landkreises sind im Bereich der 16. Änderung Teilflächen des registrierten Altstandortes Katasternr. 033869 2928 vorhanden.
<b>Schutzgut Wasser</b>	Wasser wird in den Erscheinungsformen Oberflächengewässer und Grundwasser betrachtet. Gewässer sind Bestandteile des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Wasser ist als Trinkwasser lebensnotwendig und dient der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel.
<p><b>Grundwasser</b></p> <p>Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung</p> <p>Grundwasserneubildung</p> <p>Wasserschutzzonen</p>	<p>Die Grundwasserflurabstände liegen im Plangebiet im Uferbereich des Machnower Sees bei 0 – 2 m, im übrigen Änderungsbereich zwischen 4-10 m. Von Norden schiebt sich eine Fläche mit Flurabständen über 10 m in das Plangebiet hinein. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird in Abhängigkeit des Flurabstandes und der Bodenbedingungen als hoch bis mittel eingestuft.</p> <p>Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung einerseits sowie der Bodensättigung und des überwiegend geringen Speichervolumens der Böden im Gebiet andererseits und dem vorhandenen Waldbestand mit hohen Verdunstungsraten als mittel bis gering einzustufen. Der Wert der Flächen im Plangebiet für die Grundwasserneubildung ist daher ebenfalls mittel bis gering.</p> <p>Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone nach dem Brandenburgischen Wassergesetz.</p> <p>Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung sind im Übrigen auf der nachfolgenden Ebene im Rahmen eines verbindlichen Bebauungsplanes zu berücksichtigen.</p>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
<b>Oberflächengewässer</b>	Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das bedeutendste Gewässer im Randbereich des Plangebietes ist der Machnower See bzw. der Teltowkanal, eine Bundeswasserstraße, die zu Beginn des letzten Jahrhunderts angelegt wurde. Das Gewässer befindet sich außerhalb des Bereiches der 16. FNP-Änderung.
<b>Schutzgut Klima</b>	Belastungen des Klimas, sowohl kleinräumige als auch regionale, sind vor allem auf Luftverunreinigungen zurückzuführen. Luft als Schutzgut hat eine herausragende Bedeutung für die menschliche Gesundheit, aber auch für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie Kultur und Sachgüter.
<b>Großklimatische Bedingungen</b>  <b>Lokal- und Kleinklima</b>	Großräumig lässt sich das Klima der Mark Brandenburg dem ozeanisch-kontinentalen Übergangsklima zugeordnet, das schon durch relative Niederschlagsarmut und sommerlich Wärme gekennzeichnet ist. Nach HEYER (1962) lässt sich anhand der Jahressummen der Niederschläge eine weitere Untergliederung des Brandenburgischen Klimas vornehmen. Insgesamt bewegen sich die Niederschlagssummen in Kleinmachnow zwischen 420-720 mm. Im größten Teil des Landes liegen sie zwischen 480 und 660 mm, sie nehmen zunächst von Nord nach Süd ab und erreichen im Baruther Tal die geringsten Werte. Weiter südlich ist dann wieder eine Zunahme zu verzeichnen. In Kleinmachnow liegen die durchschnittlichen Jahresniederschläge zwischen 570 und 590 mm. Die Jahresmitteltemperaturen werden mit 8,0 bis 9,0 C angegeben.  Lokalklimatisch befindet sich das Gebiet im Bereich des Seebergs innerhalb eines klimatischen Entlastungsbereichs. Dieser weist hohe Empfindlichkeiten gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Der Teltowkanal wird als übergeordnete, reliefbeeinflusste Luftleitbahn eingestuft.
<b>Schutzgut Biotope und Arten</b>	Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen sind die wichtigsten Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit des Lebensumfeldes bei. Sie bilden darüber hinaus die Nahrungsgrundlage des Menschen. Biotope sind Lebensstätten von pflanzlichen und tierischen Organismen mit einheitlichen Lebensbedingungen. Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere/ Pflanzen/ Biotope geht von der Zielsetzung des Schutzes der biologischen Vielfalt aus.
	<b>Potenziell natürliche Vegetation</b> Als potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet werden auf sandigen Standorten der Kiefern-Traubeneichenwald und auf anstehendem Geschiebemergel die Stieleichen-Hainbuchenwälder genannt. In den Talniederungen wie z.B. im Bereich der Bächeniederung/ Teltowkanal-Machnower See wird als heutige potenziell natürliche Vegetation ein Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, feuchtem Stieleichen-Birkenwald und feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald genannt (LANDSCHAFT PLANEN & BAUEN, 1998).
Biotope	Im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplanes, die im Entwurf vorliegt, werden die Flächen im Bereich der 16. FNP-Änderung den folgenden Biotopen gemäß der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (2009) zugeordnet:

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
	<p>Umgebende Waldflächen als (08300) Laubholzforste und (08500) Laubholzforste mit Nadelholzarten, sowie ein Eichenmischwald bodensauer Standorte (08190) und der bauliche Bereich als (12811) Burg/Schloss.</p> <p>Im südlichen Hangbereich befindet sich ein Gehölzbestand, der im Rahmen der Biotopkartierungen zum Bebauungsplan den bodensaurer Eichenmischwäldern beige stellt wurde. Nach Hinweis des Landkreises, Untere Naturschutzbehörde wird die Fläche aber den Rotbuchenwäldern beige stellt. Die Einstufung wurde überprüft, es wurde die Einstufung als bodensauer Eichenmischwald beibehalten. Beide Biotope sind als Geschützte Biotop (GB) einzustufen.</p> <p>Im Rahmen der Biotopkartierung zur 10. Änderung des FNP und der Aufstellung des (Ursprungs-)Bebauungsplanes KLM-BP-025 „Seeberg“ erfolgte eine Zuordnung für die Flächen im Bereich der aktuellen 16. FNP-Änderung ebenfalls zu den o.g. Biotopen. Innerhalb der Bauflächen wird im Maßstab des Bebauungsplans noch differenziert nach Bauflächen und Flächen mit Ruderalfluren (03220).</p> <p>Im Umfeld der baulichen Anlagen der Neuen Hakeburg befinden sich demnach die Waldflächen der Parforceheide mit unterschiedlichen Forst- und Waldbiotopen. In diese eingebunden liegen die Anlagen der Hakeburg (Biotopnr. 12811).</p> <p>Begleitend zur Biotopkartierung, die im Rahmen der Aufstellung des (Ursprungs-)Bebauungsplanes KLM-BP-025 „Seeberg“ durchgeführt wurde, wurden die durch die Planungen möglicherweise betroffenen Tier- und Pflanzenarten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erhoben.</p> <p>Im <b>Lebensraumbereich Waldflächen</b> ist im Randbereich des Plangebietes die größte Artenvielfalt zu erwarten. Laut Landschaftsplan ist in den Waldflächen von Kleinmachnow mit ca. 30 Säugetierarten zu rechnen, dazu gehören auch der Maulwurf (Rote Liste (RL 4), der Igel (RL 4), das Eichhörnchen, das Kaninchen und der Feldhase (RL 2). Außerdem wurden Kleinsäugerarten wie Wald- und Zwergspitzmaus, Rötelmaus und Gelbhalsmaus in den Wäldern Kleinmachnows nachgewiesen.</p> <p>Die Gutachten verweisen auch auf mehrere Fledermausarten in den Waldgebieten innerhalb der Gemarkungsflächen, die in älteren Bäumen und Baumhöhlen in Sommer- oder Winterquartieren leben. Da das Plangebiet innerhalb der Waldflächen geeignete Nistmöglichkeiten bietet, können potenziell auch hier Fledermausarten vorkommen. Des Weiteren ist potenziell mit folgenden Raubtierarten zu rechnen: Rotfuchs, Steinmarder, Hermelin (RL 4), Mauswiesel (RL 3), Iltis und Dachs (RL 4).</p> <p>Über das Vorkommen von Rehwild, Wildschwein und Rotwild können für das Plangebiet bzw. für die angrenzenden Waldflächen derzeit keine Aussagen getroffen werden.</p> <p>Als Leitarten der Avifauna im Laub- und Laubmischwald werden nach Landschaftsplan u.a. der Kleiber, der Waldbaumläufer und der Grünspecht genannt. Für eine vollständige Artenliste verweist der Landschaftsplan auf die vorliegenden faunistischen Gutachten.</p>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
	<p>Außerdem sind in den Waldflächen vermutlich einige Reptilien- und Amphibienarten, wie Blindschleiche (RL 3), Waldeidechse (RL 3), Ringelnatter (RL 3) sowie Erdkröte (RL 3) und Grasfrosch (RL 3) anzutreffen.</p> <p>Die Arten, die nicht dem besonderen Artenschutz des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen, sind im Rahmen der Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan zu behandeln. Dem § 44 Abs. 1 unterliegen alle Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.</p>
Geschützte Biotope	Im Plangebiet befindet sich südlich der Gebäudebiotope der Neuen Hakeburg ein nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschütztes Waldbiotop.
Wald/Baumbestand	<p>Die das Plangebiet umgebenden Flächen sind als Wald i.S.d. Landeswaldgesetzes (LWaldG) einzustufen.</p> <p>Der Baumbestand im Land Brandenburg ist gemäß Baumschutzverordnung des Landes Brandenburg (BbgBaumSchV) vom 29.07.2004 für Flächen im Außenbereich sowie durch die kommunale Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes vom 13.07.07 für Flächen des Innenbereiches geschützt.</p> <p>Die im Plangebiet vorhandenen Bäume sind überwiegend dem Waldbestand zuzuordnen.</p> <p>Sie sind in der nachfolgenden Planung zu beachten.</p> <p>Die Zufahrt zur Neuen Hakeburg von Osten sowie die Zuwegung von Westen sind von Alleen gesäumt. Diese unterliegen dem Schutz nach § 17 BbgNatSchG.</p> <p>Die Bäume im Bereich der durch bauliche Anlagen geprägten Flächen unterliegen mit Festsetzung des Bebauungsplans der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow.</p>
Schutzgebiete nach nationalem oder europäischem Naturschutzrecht	<p>Das Plangebiet ist nicht Bestandteil des europäischen Schutzgebietsystems Natura 2000 mit einem Schutzstatus nach FFH-Richtlinie (92/43/EWG) oder Vogelschutzrichtlinie (79/409 EWG). Teile der Teltowkanalauere sind als FFH-Gebiet ausgewiesen, diese liegen jedoch außerhalb des Plangebietes.</p> <p>Die Waldflächen einschließlich des Machnower Sees sind vom Land Brandenburg als Landschaftsschutzgebiet Parforceheide festgesetzt.</p>
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern i. S. der Schutzgutbetrachtung sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter zu verstehen. Dies können bauliche Anlagen aber auch wirtschaftlich genutzte oder natürlich regenerierbare Ressourcen z.B. besonders ertragreiche Böden sein.
Denkmale/Bodendenkmale	<p>Im Plangebiet befinden sich die nachfolgend in der Landesdenkmalliste erfassten Objekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinmachnow Zehlendorfer Damm 185 „Neue Hakeburg“</li> <li>• Kleinmachnow Zehlendorfer Damm 185 „Torgebäude der Neuen Hakeburg“</li> </ul> <p>Diese Objekte und deren nähere Umgebung unterliegen den Maßgaben des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG).</p>

Thema	Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten
Bodendenkmale	In das Plangebiet ragt ein Bodendenkmale. Alle Veränderungen an Bodendenkmalen bedürfen der Erlaubnis der unteren Denkmalschutzbehörde.
<b>Wechselwirkungen</b>	Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen. Mit dem Begriff der Wechselwirkungen wird eine ganzheitliche Betrachtung der Umwelt verbunden, die einer ökosystemaren Sichtweise entspricht und die funktionale Verknüpfung der einzelnen Umweltmedien zum Inhalt hat. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten um Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.
	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu erheblichen Summationswirkungen hinsichtlich der Beeinträchtigungen führen, nicht erkennbar.

### Besonderer Artenschutz

Mit dem Vorkommen besonders geschützter Arten – streng und besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung sowie nach den Anhängen IV und 2 der FFH-Richtlinie und nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie - ist im Plangebiet zu rechnen.

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan wurden die Bestandsdarstellungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen im Hinblick auf das potenzielle Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten auf der Basis der vorhandenen Unterlagen aus dem Planverfahren BP-KLM-025 (Ursprungsbebauungsplan) und der Biotopkartierungen vor Ort überprüft. Diese Potenzialbeschreibung ist zunächst ausreichend, da der FNP noch keine konkreten Baumaßnahmen vorsieht, die zu einem Verbotstatbestand (§ 42 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG) führen. Die Abschätzung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt daher lediglich auf einer sehr groben Ebene.

Bei Aufstellung oder Änderung des FNP ist zu prüfen, ob ein möglicher Konflikt zwischen den Darstellungen des FNP und dem höherrangigen Recht besteht und ggf. im weiteren Planverfahren zu bewältigen ist.

Von den europäisch geschützten Arten sind in diesem Bereich durch die Bauflächendarstellungen möglicherweise Vögel, vor allem Baum brütende Vögel betroffen. Eine Zerstörung von Quartieren von Fledermäusen kann gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausgeschlossen werden. Die Erhebungen zum Bebauungsplan benennen für den Bereich um die Neue Hakeburg vor allem höhlenbrütende Vögel, die dem Schutz nach Anhang IV der FFH-RL unterliegen. Die im Bereich des Machnower Sees vorkommenden Amphibienarten werden von den Planungen nicht berührt. Das Vorkommen von Zauneidechsen wurde ausgeschlossen.

Eine Bestandsdarstellung und Konfliktbewertung der europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Änderungsbereich erfolgt im Rahmen des parallel zur FNP-Änderung erfolgenden Bebauungsplan-Verfahrens im dortigen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie in der Eingriffsermittlung (Bebauungsplan-Verfahren KLM-BP-025-2 „Neue Hakeburg“).

Störungen des Brutgeschehens (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) können im Rahmen des Zulassungsverfahrens, z. B. durch Bauzeitenregelungen, in der Regel vermieden werden. Bauzeitenregelungen sind im Baugenehmigungsverfahren zu bestimmen. Sie können im FNP nicht dargestellt werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt – bei Vorhandensein geschützter Arten im Gebiet - ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies ist im vorliegenden Fall gegeben, da die verbleibenden umgebenden Waldflächen ausreichend Ausweichmöglichkeiten bieten und damit die Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleisten.

Durch die Planänderung im Rahmen der 16. FNP-Änderung mit einer geänderten Darstellung der Art der Nutzung von Bauflächen (anstelle des Sondergebietes Hotel künftig Wohnbaufläche) werden keine Biotopstreifen streng geschützter Arten zerstört, die nicht ersetzbar sind. Im Gegenteil werden Parkplatzflächen, die als Sondergebiet dargestellt waren, reduziert.

Die artenschutzrechtlichen Belange stellen demnach derzeit kein nicht zu überwindendes Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes dar. Somit stehen auch den Änderungen des FNP artenschutzrechtlichen Belangen nicht entgegen.

## **9.5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes**

### **9.5.1 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planungen**

Da sich die Entwicklung einer Wohnbebauung in diesem Bereich nicht aus den Darstellungen des derzeit wirksamen Flächennutzungsplans entwickeln läßt, wird eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan erforderlich.

Der Umweltzustand der oben aufgeführten Schutzgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planungen entsprechend der bisherigen Nutzungen der Fläche kaum verändern.

Mit Beibehaltung der Darstellungen als Sondergebietsfläche kann aber jederzeit eine bauliche Nutzung mit der Entwicklung eines Sondergebietes erfolgen.

### 9.5.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen

In der folgenden Prognose wird im Sinne einer vorläufigen Einschätzung die Entwicklung des Umweltzustandes beschrieben, wie sie bei Planrealisierung, d. h. bei Wirksamkeit der Änderungen und Umsetzung des Bebauungsplans zu erwarten ist. Diese Einschätzung bezieht sich auf die Änderungen im Rahmen des Flächennutzungsplanes und beinhaltet noch nicht die Ergebnisse der zum B-Plan erstellten Eingriffsuntersuchung.

Die Entwicklungsprognosen erfolgen schutzgutbezogen.

Die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes Kleinmachnow führt im Hinblick auf die Darstellung von Bauflächen – im Wesentlichen im Sinne von Änderungen bei der Ausweisung der Art der baulicher Nutzungen – nicht bzw. nur in geringem Umfang zu einer weiteren Inanspruchnahme von Freiflächen. Im Gegenteil werden im Bereich von als Sondergebiet dargestellten Flächen die Flächen mit der Bezeichnung Sondergebiet P (Parkplätze) wieder als Wald dargestellt.

Gemäß den Vorschriften zur Durchführung einer Umweltprüfung ergeben sich Beschränkungen im Hinblick auf die Ermittlungspflichten dahingehend, dass nur Umweltauswirkungen zu prüfen sind, die die genannten Schutzgüter voraussichtlich **erheblich** beeinträchtigen. Als vorbereitender Bauleitplan kann aus den Darstellungen des FNP keine konkrete Eingriffsermittlung durchgeführt werden. Dies erfolgt im Rahmen der Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan.

Nachfolgend wird für die einzelnen Schutzgüter dargelegt, wie erheblich das Konfliktpotential durch die geplanten Änderungen ist und wie erheblich die Auswirkungen bei Umsetzung der Planungen des FNP einzustufen sind.

#### **Mensch:**

- Erholungssituation, Wohnen/Wohnumfeld

Mit Darstellung als Wohnbaufläche im, um das Sondergebiet P (Parkplatz) reduzierten, Bereich der Sondergebietsfläche Hotel ergeben sich geringfügige Veränderungen im Sinne einer Reduzierung möglicher Bauflächen. Mit Änderung der Nutzung von einer möglichen Hotelnutzung zur Wohngebietsnutzung kommt es aber, bedingt durch den Zuwachs von Einwohnern im Gebiet, zu einer Veränderung in der Freiflächenversorgung. Waldflächen erfüllen neben ökologischen Funktionen auch die Funktionen einer wohnungs- und siedlungsnahen Grünfläche.

Durch die Darstellung von Wohnbauflächen im Umfang der vorhandenen baulichen Nutzungen sowie die Beibehaltung von Teilflächen als Grünflächen bleiben wohnungsnaher Grünflächen erhalten. Die Waldflächen fungieren als siedlungsnaher Grünflächen und werden in der möglichen Nutzung nicht eingeschränkt.

Versorgungsdefizite mit wohnungsnahen Grünflächen entstehen aufgrund der bestandsorientierten Planung nicht.

Durch die Darstellung der baulich geprägten Bereiche der Neuen Hakeburg als Wohngebiet statt als Sondergebiet wird die bestehende Erholungssituation kaum verändert. Die überörtliche Grünverbindung entlang dem Teltowkanal bzw. dem Machnower See bleibt als erholungsrelevante Fläche erhalten.

Die Waldflächen, die vorrangig der ruhebezogenen Erholung dienen, werden durch die Änderungen nicht verändert und bleiben als erholungsrelevante Flächen erhalten. Durch die Anlage von Wegeverbindungen im Uferbereich des Machnower Sees wird die Erholungsfunktion gestärkt.

- **Schallbelastungen**

Eine erhebliche Zunahme der Lärmemissionen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist infolge der geänderten Plandarstellungen nicht zu erwarten.

Es ergeben sich durch die Planänderung keine unverträglichen Nutzungsnachbarnschaften.

Für das Wohngebiet Torhaus am Zehlendorfer Damm können Lärmemissionen nicht ausgeschlossen werden. Diese werden im weiteren Verfahren beachtet. Der Bebauungsplan bestimmt, dass entlang des Zehlendorfer Damms Außenbauteile von Gebäuden bewertete Luftschalldämmmaße gemäß DIN 4109 einzuhalten sind.

### **Landschaft/Landschaftsbild**

Das Plangebiet weist derzeit Potenziale zur ruhebezogenen Erholung auf. Hierzu ergeben sich keine Veränderungen durch die Änderungen in der Art der baulichen Nutzungen von Sondergebiet zu Allgemeinem Wohngebiet. Die das Plangebiet umgrenzenden Waldflächen mit ihren hohen Qualitäten werden durch die Planänderungen im Bereich der 16. Änderung nicht wesentlich verändert.

Die Neuordnung des Gebietes im Bereich der geplanten Wohnbauflächen führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Mit Umsetzung des Siegerentwurfs aus dem Workshop-Verfahren und der Beibehaltung der Grünflächen im Hangbereich zum Machnower See zur Eingrünung und Gliederung der Wohngebiete führen die Veränderungen des Landschaftsbildes nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Vergleich zur bestehenden Situation.

### **Boden**

Bei Realisierung des Vorhabens auf der Grundlage der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung kann es partiell zu zusätzlichen Bodenversiegelungen auf derzeit unversiegelten Flächen kommen, die zu einem Verlust von Bodenfunktionen führen.

Eine konkrete Bilanzierung der Versiegelung wird auf der Ebene des FNP nicht vorgenommen.

Aufgrund der im Plangebiet in den bereits bebauten Bereichen eingeschränkten Bodenfunktionen sowie der Beibehaltung der Flächenkulisse möglicher baulicher Entwicklungen ist davon auszugehen, dass die Versiegelungen und die damit verbundenen Beeinträchtigungen des Bodens durch entsprechende Minimierungs- und Ausgleichs-/ Ersatz-Maßnahmen kompensiert werden können. Die Versiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

### **Wasser**

Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser beziehen sich hauptsächlich auf das Grundwasser und seine Neubildungsraten. Oberflächengewässer sind von der Planänderung nicht betroffen.

Durch die mit der Umsetzung der Planung verbundene mögliche Neuversiegelung von Flächen kann sich der Oberflächenabfluss des Wassers erhöhen. Durch eine Begrenzung von Versiegelungen auf das unabdingbare Maß als Festsetzung im verbindlichen Bauleitplan kann der potenzielle Eingriff, der bei Umsetzung der Planung entstehen kann, soweit minimiert werden, das keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Im Bereich der Waldflächen ergeben sich keine Veränderungen innerhalb des Bereiches der 16. Änderung.

Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung sind derzeit im Bestand gesichert und bei Planrealisierungen erst auf der nachfolgenden Ebene im Rahmen eines verbindlichen Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

### **Klima/Lufthygiene**

Das Plangebiet wird derzeit im Hinblick auf seine bioklimatische Situation als günstig eingestuft. Die stadtklimatische Funktion der Fläche verändert sich durch die Veränderung in der Art der baulichen Nutzungen nicht. Auf Grund des verbleibenden, wenig veränderten Vegetationsanteils sowie der nur geringfügig möglichen höheren Verdichtung im Vergleich zum Bestand kann nach wie vor von guten stadtklimatischen Funktionen ausgegangen werden. Kleinklimatische Veränderungen sind aufgrund der nur gering möglichen zunehmenden Versiegelung nicht zu erwarten.

Eine übergeordnete Belüftungsfunktion wird dem Teltowkanal beigemessen. Dieser wird durch die Änderungen des FNP nicht berührt.

Die Belastung durch Luftschadstoffe wie SO<sub>2</sub>, Blei und CO hat durch den Einsatz schwefelarmer Brennstoffe, Kraftwerks- und Industriesanierungen, den Ersatz von Koh-

leheizung durch Gas, bessere KFZ-Motortechnik und bleifreien Kraftstoff tendenziell abgenommen.

Für den Benzolgehalt der Luft zeichnen sich Reduzierungen und das Einhalten der Grenzwerte ab.

Die meisten Emissionen im Plangebiet gehen vom Straßenverkehr aus, wobei der außerhalb des Plangebietes der 16.FNP-Änderung liegende Zehlendorfer Damm (L 77) zu den vielbefahrenen Straßen der Gemeinde gehört. Auch die Förster-Funke-Allee gehört zu den übergeordneten Verkehrsstrassen mit höherer Verkehrsbelegung.

Lufthygienische Belastungen im Wohngebiet an der Neuen Hakeburg sind aufgrund der umgebenden Waldflächen als nicht erheblich einzustufen. Im Bereich des Torhauses können aufgrund der Lage am Zehlendorfer Damm lufthygienische Belastungen auftreten. Diese können sich mit zunehmendem Verkehr erhöhen. Erheblich luftbelastende Emissionen aus dem Plangebiet selbst sind derzeit nicht vorhanden und nicht zu erwarten.

### **Biotope und Arten**

- **Biotope**

Durch die Planänderung im Sinne einer Änderung der Art der baulichen Nutzung ergeben sich möglicherweise in Teilbereichen geringe Verdichtungsmöglichkeiten, die zu Funktionsverlusten und Beeinträchtigungen vorhandener Biotope führen können. Diese sind insgesamt als nicht erheblich einzustufen. Im Zuge der 16. Änderung werden weniger Waldflächen in Anspruch genommen als im derzeit wirksamen FNP.

Mit der Sicherung des geschützten Biotops (§ 30 –Biotope) sowie einiger Waldbereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind Beeinträchtigungen dieser Flächen nicht zu erwarten.

- **Baumbestand**

Die im Änderungsbereich befindlichen besonders markanten Einzelbäume sollen erhalten werden. Diese werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gesondert festgesetzt. Dazu gehören auch die Alleen im Bereich der Zuwegungen zur Neuen Hakeburg.

Mit Darstellung von Flächen um die Hakeburg als Parkanlagen ist nicht automatisch der Verlust von Bäumen impliziert. Da die Flächen nicht Teil der Waldflächen sind, greift hier aufgrund der Lage im Geltungsbereich eines rechtswirksamen Bebauungsplanes die Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow.

- **Biotopverbundfunktion**

Eine Beeinträchtigung von Biotopverbundfunktionen ist aufgrund der geplanten Nutzungsänderungen im Bereich bereits vorhandener Bauflächen nicht zu erwarten.

- Fauna

Durch die Änderung der Art der baulichen Nutzung findet kein dauerhafter Verlust von Lebensräumen statt. Im Bereich der durch den B-Plan ermöglichten Bauflächen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen zu rechnen.

### **Besonderer Artenschutz**

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass die artenschutzrechtlichen Belange derzeit kein nicht zu überwindendes Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes darstellen. Somit stehen auch den Änderungen des FNP artenschutzrechtliche Belange nicht entgegen. Die konkreten Konfliktlösungen werden daher auf den Bebauungsplan verlagert.

### **Schutzgebiete und Objekte**

Das festgesetzte Landschaftsschutzgebiet Parforceheide bleibt seinen Flächenabgrenzungen erhalten.

### **Europäisches Schutzgebietssystem**

Mit der Änderung des FNP ist nicht mit Beeinträchtigungen von Natura 2000 Gebieten zu rechnen.

### **Auswirkungen auf Kultur und Sachgüter**

Im Gebiet sind Bau- und Bodendenkmale vorhanden, die im Rahmen der Planumsetzungen zu beachten sind.

### **Wechselwirkungen**

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch einerseits und Tieren, Pflanzen und den abiotischen Schutzgütern des Naturhaushaltes andererseits sind in dem überwiegend anthropogen geprägten Bereich kaum zu erwarten.

Die mögliche Verdichtung von derzeit offenen oder nur teilverdichteten Bodenflächen führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden. Dies zieht eine Verringerung der ohnehin geringen Grundwasserneubildung ebenso nach sich wie eine durch die Versiegelung bedingte stärkere Aufheizung der Flächen und damit mögliche kleinklimatische Veränderungen. Diese wurden als nicht erheblich eingestuft.

Aufgrund der insgesamt nur geringen Verdichtungsmöglichkeiten durch die Planrealisierung ist innerhalb des Bereiches der 16. Änderung nicht mit sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen zu rechnen.

## 9.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG 2009 zu vermeiden oder auszugleichen. Nach § 13 BNatSchG hat ein Verursacher erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung stellen danach gemäß § 1a Abs. 3 BauGB eine Anforderung an die Abwägung dar. Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind der Abwägung nicht zugänglich.

Gemäß den Vorschriften zur Durchführung einer Umweltprüfung ergeben sich Beschränkungen im Hinblick auf die Ermittlungspflichten dahingehend, dass nur Umweltauswirkungen zu prüfen sind, die die genannten Schutzgüter voraussichtlich **erheblich** beeinträchtigen.

Im Flächennutzungsplan erfolgt eine überschlägige Einschätzung, ob mögliche Eingriffe erheblich sind und im nachgeordneten Verfahren auszugleichen sind. Aus den Darstellungen des FNP kann noch keine konkrete Eingriffsermittlung durchgeführt werden. Diese erfolgt im Rahmen der Eingriffsermittlung zum Bebauungsplan.

Die vorgesehenen Änderungen in der Art der baulichen Nutzungen im Änderungsreich der 16. Änderung des Flächennutzungsplans führen zunächst nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes. Daher werden auf der Ebene des FNP keine weiteren Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich oder Ersatz benannt.

Mit Nutzung baulich vorgeprägter Flächen zur Entwicklung von Wohnnutzungen werden Eingriffe vor allem in Bodenstrukturen und Biotope vermieden.

## 9.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Gemeinde ist die Entwicklung von Wohnbauflächen im Bereich der Neuen Hakeburg sowie des Torhauses auf Flächen, die derzeit bereits als Sondergebiet „Hotel“ dargestellt sind. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt dazu die Änderung der Art der baulichen Nutzungen. Die Sondergebietsflächen (SO<sub>H</sub>) werden als Wohngebiet (WA) dargestellt.

Hintergrund dieser geänderten städtebaulichen Ziele ist neben der wirtschaftlich nicht möglichen Abbildung einer Hotelnutzung der Neuen Hakeburg vor allem auch der zunehmende Bedarf an Wohnbauflächen.

Alternative Flächen zur Abdeckung der vorgenannten Bedarfe stehen nur eingeschränkt zur Verfügung. Weite Teile des Gemeindegebietes sind bereits planungsrechtlich für Wohnungsbau vorgesehen bzw. entsprechend genutzt. Die nicht baulich beanspruchten Flächen sollen auch weiterhin dauerhaft als Grün- und Freiflächen und insbesondere als Wald gesichert werden. Zudem soll zum Erhalt des Baudenkmals Neue Hakeburg eine wirtschaftlich tragfähige Nachnutzung erfolgen.

## **9.8 Zusätzliche Angaben**

### **9.8.1 Verwendete Unterlagen, Technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf**

Die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards,
- Auswertung der sonstigen Vorgaben zum Plangebiet, insbesondere des Landschaftsplanes,
- Übernahme der Ergebnisse der Biotopkartierung und Kartierung/Beurteilung des Vorkommens besonders schützenswerter Arten bzw. Artengruppen nach Lebensraumeinschätzung auf der Grundlage des Landschaftsplans und soweit vorhanden des im Parallelverfahren erstellten Bebauungsplans
- Bewertung der Bestandssituation, Ermittlung der Auswirkungen bei Planrealisierung sowie Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen.

Für den Änderungsbereich liegen die folgenden umweltbezogenen Gutachten und Erhebungen vor:

- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark (2006),
- Landschaftsplan Kleinmachnow (1998),
- Biotopkartierung (Luftbildkartierung im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplanes),
- Untersuchungen zur Fauna im Rahmen der Aufstellung des B-Plans KLM-BP-025-2 „Neue Hakeburg“

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht.

### **9.8.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltmonitoring)**

Die mit Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können durch im Bebauungsplan benannte geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark ausgeschlossen werden. Zur Absicherung des Erfolges der im Bebauungsplan aufgezeigten Ausgleichsmaßnahmen werden entsprechende Regelungen in einen Städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan aufgenommen. Für die vom Projektentwickler vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen wird ein zeitlicher Rahmen gesetzt.

Mit Umsetzung des verbindlichen Bauleitplanes ist die Umsetzung der dort benannten Maßnahmen sicherzustellen. Für die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ergeben sich keine Erfordernisse zur Überwachung von Auswirkungen und zum Umweltmonitoring.

## 9.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Kleinmachnow plant die Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu Nutzungsarten im Bereich der Neuen Hakeburg und ihres Torhauses am Zehlendorfer Damm zu ändern. Das FNP-Änderungsverfahren wird unter der Bezeichnung 16 Änderung des Flächennutzungsplanes Kleinmachnow für Flächen im Bereich Neue Hakeburg (KLM-FNP-16) geführt.

Die frühzeitige Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB (Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange) fand mit Schreiben vom 10.11.2016 statt.

Die frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB (Öffentlichkeit) erfolgte am Montag, 05.12.2016 in Form einer Erörterungsveranstaltung. Die Erörterungsveranstaltung fand in Verbindung mit der Eröffnung einer Ausstellung statt, in der die Beiträge verschiedener Architekturbüros zur geplanten ergänzenden Wohnbebauung westlich der Neuen Hakeburg präsentiert wurden. Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Hinweise oder Anregungen zur 16. FNP-Änderung gegeben.

Die Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 27.03.2017. Auch seitens der Träger öffentlicher Belange erfolgten keine Hinweise, die zu einer Planänderung führen.

Die Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung) erfolgte im Zeitraum 3. April bis einschließlich 4. Mai 2017. In diesem Zeitraum gaben 26 Bürgerinnen und Bürger mit Unterschriftenliste vom 05.05.2017 eine Stellungnahme zum Flächennutzungsplan-Entwurf ab, die sich vorrangig auf die verkehrliche Erschließung der Burganlage insbesondere über den westlichen Waldweg und die daran anschließende öffentliche Straßenverkehrsfläche „Am Hochwald“ bezog.

Die Hinweise auf Festlegungen von Zuwegungen sind auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) nicht regelbar. Eine Planänderung erfolgt nicht.

Mit der 16. Änderung des FNP verfolgt die Gemeinde insbesondere das Ziel, aufgrund der wirtschaftlich nicht möglichen Abbildung einer Hotelnutzung der Neuen Hakeburg an diesem Standort vor allem den zunehmenden Bedarf an Wohnbauflächen abdecken zu können. Hierfür werden auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzungen geschaffen.

Parallel zum FNP-Änderungsverfahren wird der geltende *verbindliche* Bauleitplan geändert und ein Bebauungsplan mit der Bezeichnung KLM-BP-025-2 „Neue Hakeburg“ aufgestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde die derzeitige Umweltsituation des Plangebietes ermittelt und bewertet. Bei Umsetzung der Planungen ist nicht bzw. nicht mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft zu rechnen. Mit Nutzung baulich vorgeprägter Flächen zur Entwicklung von Wohnnutzungen werden Eingriffe vor allem in Bodenstrukturen und Biotope vermieden.

Eingriffe, die sich bei Realisierung des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplans ergeben, werden dort berücksichtigt. In den Unterlagen zum Bebauungsplan werden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen benannt, die geeignet sind, mögliche Eingriffe soweit zu minimieren, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen geltend zu machen sind.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.