

# **Gemeinde Kleinmachnow**

## **Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“**

### **Begründung**

Stand: Entwurf

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

**Planungsträgerin:** Gemeinde Kleinmachnow  
Adolf-Grimme-Ring 10  
14532 Kleinmachnow  
E-Mail: [info@kleinmachnow.de](mailto:info@kleinmachnow.de)

**Planverfasserin:** Bebauungsplan  
SR Planung  
Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH  
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin  
Tel.: 030 2977 6473  
E-Mail: [mail@sr-planung.de](mailto:mail@sr-planung.de)  
Homepage: [www.sr-planung.de](http://www.sr-planung.de)  
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sebastian Rhode  
M. Sc. Julian Beutling

Umweltplanung  
Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH  
Gubener Straße 35c, 15230 Frankfurt / Oder  
Tel.: 03 35 / 27 62 99 43  
E-Mail: [stadt.land@t-online.de](mailto:stadt.land@t-online.de)  
Bearbeitung: M. Eng., B. Sc. Frank Benndorf

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung	5
1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	7
1.3 Eigentumsverhältnis	8
1.4 Planverfahren	8
<b>2. Ausgangssituation</b>	<b>9</b>
2.1 Bebauung und Nutzung	9
2.2 Erschließung	9
2.3 Immissionsschutz	10
2.4 Denkmalschutz	10
<b>3. Planungsbindung</b>	<b>11</b>
3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	11
3.2 Raumordnung und Landesplanung	11
3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark	13
3.4 Flächennutzungsplanung der Gemeinde Kleinmachnow	13
3.5 Verbindliche Bauleitplanung	14
3.6 Klarstellungssatzung	14
3.7 Uferwegkonzept	15
<b>4. Planungskonzept</b>	<b>16</b>
4.1 Ziele und Zwecke der Planung	16
4.2 Städtebauliches Konzept	16
<b>5. Planinhalt</b>	<b>18</b>
5.1 Art der baulichen Nutzung	18
5.2 Maß der baulichen Nutzung	18
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	19
5.4 Verkehrsfläche / Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	20
5.5 Immissionsschutz	21
5.6 Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft	26
5.7 Grünordnung	26
5.8 Örtliche Bauvorschriften	26
5.9 Nachrichtliche Übernahme	27
5.10 Flächenübersicht	28
<b>6. Umweltbericht</b>	<b>29</b>
6.1 Einführung	29
6.2 Rechtliche und planerische Vorgaben	30
6.3 Naturschutz- und umweltschutzrechtliche Vorgaben	38
6.4 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung	43

6.5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	66
6.6	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	74
6.7	Zusammenfassende Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen	74
6.8	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	75
6.9	Zusammenfassung	76
<b>7.</b>	<b>Verfahren</b>	<b>77</b>
	<b>Textliche Festsetzungen</b>	<b>79</b>
	<b>Nachrichtliche Übernahmen</b>	<b>83</b>
	<b>Hinweis ohne Normcharakter</b>	<b>84</b>
	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>85</b>
	<b>Pflanzenliste</b>	<b>86</b>
	<b>Ergänzende Planunterlagen</b>	<b>88</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>89</b>
	<b>Anhang</b>	<b>91</b>

## **1. Einführung**

### **1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung**

Das Berufsbildungszentrum Kleinmachnow ist eine Sonderstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt. Gemeinsam mit dem Berufsbildungszentrum in Koblenz bildet es die zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der Bundesverwaltung für Verkehr und digitale Infrastruktur für Maßnahmen nach dem Berufsbildungsgesetz. Diese Maßnahmen beinhalten die Durchführung der Aus- und Fortbildungslehrgänge einschließlich der Prüfungen.

Die Ausbildungsstätte Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) nimmt im öffentlichen Interesse Lehrzwecke für die Ausbildung mit dem Schwerpunkt des Wasserbauers wahr. Des Weiteren werden Verwaltungsfachangestellte, Vermessungstechniker und Geomatiker ausgebildet. Die benötigte Wohnfläche für Auszubildende, eine neue Sporthalle sowie weitere Unterrichts- und Lagerräume auf dem Gelände werden mit dem Bebauungsplan gesichert und erweitert. Erforderlich ist die qualifizierte Planung und Aufstellung eines Bebauungsplanes, aufgrund des für weite Teile geltenden bauplanungsrechtlichen Außenbereiches, der gemäß § 35 BauGB die gewünschte Nutzung des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Berufsbildungszentrum“ ausschließt.

Geplant wird aufgrund des Anstiegs der Schüleranzahl und den sich ändernden Ansprüchen an die Unterkunftsräume neben den aktuellen Wohnheimen zwei weitere Gebäude als Unterkunftsmöglichkeit zu errichten.

Die Bauleitplanung für die östlich des Stahnsdorfer Damms und nördlich des Teltowkanals / Machnower Schleuse gelegenen Flächen des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der sogenannten Kanalsiedlung (Machnower Schleuse 1-17) sowie für Teile des Stahnsdorfer Damms geht zurück auf den Aufstellungsbeschluss DS-Nr. 180/10 vom 16.12.2010.

Nach längerem Stillstand des Verfahrens billigte die Gemeindevertretung am 06.04.2017 mit DS-Nr. 032/17 einen überarbeiteten Bebauungsplan-Vorentwurf.

Da seitens des Bundes aber unklar blieb, wie die Berufsbildungszentrums-Flächen tatsächlich entwickelt werden sollen, beschloss die Gemeindevertretung mit DS-Nr. 058/19 vom 12.12.2019, den ursprünglich angedachten einheitlichen Geltungsbereich zu teilen und die Bebauungsplan-Aufstellung in zwei getrennten Verfahren weiterzuführen (siehe Abb. 1).



Geltungsbereiche der Bebauungspläne KLM-BP-045-a  
 „Schleusensiedlung“ u. KLM-BP-045 b „Berufsbildungszentrum“

-  Abgrenzung des Geltungsbereiches
-  Abgrenzung der Teilbereiche KLM-BP-045-a "Schleusensiedlung"  
 und KLM-BP-045-b "Berufsbildungszentrum"

ohne Maßstab - Kartengrundlage: ALKIS - FD Stpl/BauO - 27.08.2024

Abbildung 1: Geltungsbereiche KLM-BP-045-a und KLM-BP-045-b

Neben dem (privaten) Eigentümer der Kanalsiedlung Machnower Schleuse 1-17 (Bebauungsplan-Verfahren KLM-BP-045-a) äußerte jedoch auch der Bund den Wunsch, möglichst schnell Baurecht für die Gebäudebedarfe auf seinem Grundstück zu schaffen (KLM-BP-045-b). Die Bauleitplanverfahren für die Flächen des Berufsbildungszentrums (Aufstellung des Bebauungsplanes KLM-BP-045-b, Paralleländerung des Flächennutzungsplanes KLM-FNP-15 für Flächen im Bereich Berufsbildungszentrums Kleinmachnow) sollen deshalb ebenfalls wieder aufgenommen werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes KLM-BP-045-b wird somit Baurecht für die Schul- und Ausbildungsnutzung geschaffen.

## **1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Kleinmachnow bildet gemeinsam mit Stahnsdorf und Teltow einen Verflechtungsraum innerhalb des Landkreises Potsdam-Mittelmark, in räumlicher Nachbarschaft zu zwei Oberzentren, der Bundeshauptstadt Berlin im Norden und der brandenburgischen Landeshauptstadt Potsdam im Westen.

Die drei aneinandergrenzenden Gemeinden Kleinmachnow, Stahnsdorf und Teltow sind Teil eines Siedlungsbandes, das sich vom Berliner Bezirk Zehlendorf über Potsdam bis nach Werder erstreckt. Die Siedlungsstrukturen der Gemeinden weisen jedoch einige Unterschiede auf. Während sich Teltow und Stahnsdorf zu Beginn dieses Jahrhunderts von dörflichen Strukturen zu Gewerbestandorten entwickelt haben, hat sich Kleinmachnow vor allem als gehobener Wohnort etabliert, der durch die Siedlungsstruktur von Ein- und Zweifamilienhäusern geprägt ist. Durch Gartengrundstücke und Waldflächen ist der Bebauungszusammenhang aufgelockert.

Das Plangebiet „Berufsbildungszentrum“ liegt im Süden des Gemeindegebietes und ist durch den Teltowkanal und die Schleuse Kleinmachnow sowie die o.g. Schleusensiedlung südlich begrenzt. Im Westen grenzen die durch eine kleine Waldfläche unterbrochene Aussiedlersiedlung (reines Wohngebiet (WR)) und ein Restaurant an. Im Norden grenzt eine über die Straße „Am Hochwald“ erschlossene Wohnbebauung (allgemeines Wohngebiet (WA)) an. Entlang der Geltungsbereichsgrenze im Osten befinden sich Waldflächen.

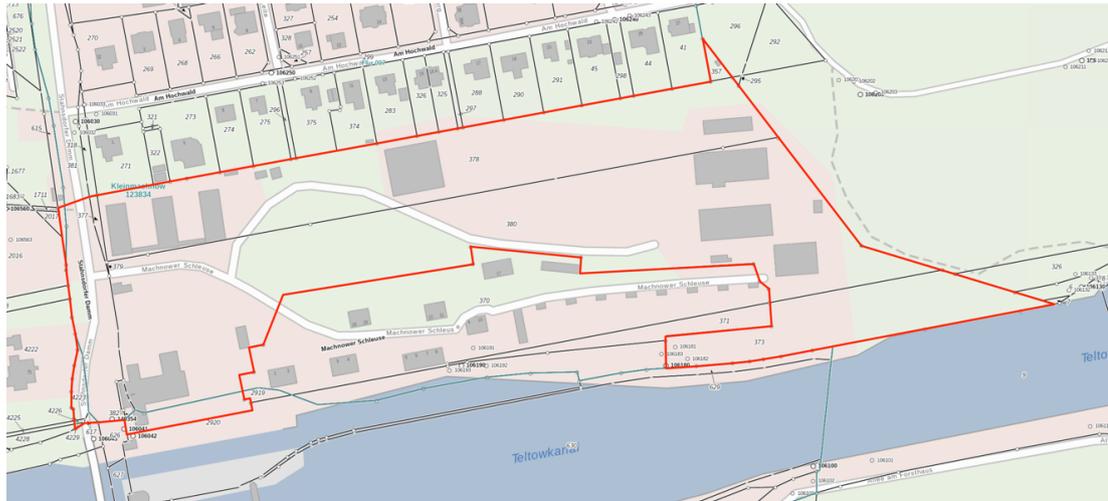


Abbildung 2: Geltungsbereich KLM-BP-045-b Berufsbildungszentrum, Grundlage: Geoportal Brandenburg (2024)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 357, 373 (tlw.), 377, 378, 379, 380, 381 (tlw.) und 382 der Flur 7 und die Flurstücke 615 (tlw.), 617, 2920 (tlw.), 4223, 4226 und 4229 der Flur 1 in der Gemarkung Kleinmachnow 123834 und hat eine Größe von rund 5,15 ha. Ein geringer Teilbereich des Plangebietes werden im südwestlichen Bereich durch das Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“ überlagert.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ grenzt

- im Norden an die Wohngebäude entlang der Straße Am Hochwald,
- im Osten an bewaldete Flächen
- im Süden an die historische Schleusensiedlung sowie an den Teltowkanal und
- im Westen an die Kita Ameisenburg sowie an ein gastronomisch genutztes Gebäude an.

### 1.3 Eigentumsverhältnis

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Besitz des Bundes (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und Wasser- und Schifffahrtsverwaltung). Die Flächen des Stahnsdorfer Damms befinden sich im Besitz der Gemeinde Kleinmachnow.

### 1.4 Planverfahren

Der Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ wird im Regelverfahren aufgestellt. Es wird eine frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Außerdem werden Ausgangssituation sowie Planungsbindung anhand des Scoping-Papiers von der Gemeinde Kleinmachnow erfasst.

Es erfolgt weiterhin eine Erörterungsveranstaltung, in der sich die Öffentlichkeit über die Planung informieren kann.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet.

## 2. Ausgangssituation

### 2.1 Bebauung und Nutzung

Das Berufsbildungszentrum Kleinmachnow der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes bildet am jetzigen Standort insbesondere angehende Wasserbauer bereits seit 1951 aus. Im Laufe der Zeit wurden die bestehenden Gebäude entlang der Straße „Stahnsdorfer Damm“ durch eine Turnhalle und durch Hallen, die Ausbildungszwecken dienen, erweitert.

Die auf dem Gelände gelegenen vier Werkhallen sowie zwei kleinere Werksgebäude werden durch die in die Jahre gekommene Sporthalle und die drei Unterkunftsgebäude ergänzt. Ergänzt werden diese durch die in die Jahre gekommene Sporthalle und die drei Unterkunftsgebäude. Die Unterkunftsgebäude werden durch einen südlich an die Gebäude tangierenden Erschließungsgang miteinander verbunden. In den Unterkunftsgebäuden sind Auszubildende internatsmäßig untergebracht. Das Bauensemble weist zwei größere baubestandene Innenhöfe auf. Das Gebäude Stahnsdorfer Damm Nr. 1 wird heute als Schulungs-, Verwaltungs- und Mensagebäude genutzt. Zwischen den Unterkunftsgebäuden und dem Schulungs- und Verwaltungsgebäude liegt das Pförtnergebäude, entlang dessen die Erschließungsstraße des Geländes verläuft. Innerhalb des ehemaligen Sportfeldes befinden sich zudem eine Sporthalle und ein Beachvolleyballfeld sowie eine Grillmöglichkeit und eine Vielzahl von Freizeitaktivitäten.<sup>1</sup>

Der Geltungsbereich ist geprägt durch eine bewegte Topografie. So beträgt der Höhenunterschied von der tiefsten Stelle am Teltowkanal mit einer Höhe ü. NHN von 33 m bis zur höchsten Stelle von 46 m NHN 13 m. Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei markante Geländesprünge vorzufinden. Der eine befindet sich nördlich der Schleusensiedlung und der zweite im nordöstlichen Bereich, welcher durch Baumbestand geprägt ist. Der zentrale Waldbereich befindet sich auf einem Höhenplateau.

### 2.2 Erschließung

#### Verkehr

Das bestehende Berufsbildungszentrum verfügt bereits über eine gesicherte Erschließung, die in den „Stahnsdorfer Damm“ mündet. Die Erschließung wird im Verfahren aufgrund der vorgesehenen baulichen Entwicklung umgeplant werden müssen. Bereiche der Schleusensiedlung sowie das Berufsbildungszentrum werden künftig über eine gemeinsame Erschließungsstraße erreichbar sein. Der „Stahnsdorfer Damm“ stellt auch in Zukunft als Sammelstraße die örtliche und überörtliche Anbindung dar.

Künftig wird der Lückenschluss des Geh- und Radwegs im Uferweg Teltowkanalauwe zwischen Schleusenbrücke im Westen und Seeberg im Osten durch Festsetzung im Bebauungsplan bauplanungsrechtlich gesichert werden können. Der Weg wird sich südlich der bestehenden Grundstücke der Straße „Am Hochwald“ befinden und das Geh- und Radwegenetz Kleinmachnows sinnvoll erweitern.

Im nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Bebauungsplan KLM-BP-040 „Siedlung Am Seeberg Teil I“ und seiner 1. Änderung sind bauplanungsrechtlich zwei für Fußgänger und Radfahrer nutzbare Wege zwischen der Straße „Am Hochwald“ und dem Geltungsbereich KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ planungsrechtlich gesichert.

#### Medien

---

<sup>1</sup> [https://www.gdws.wsv.bund.de/DE/gdws/Bildungseinrichtungen/BBiZ\\_Klm/BBiZ\\_Klm-node.html](https://www.gdws.wsv.bund.de/DE/gdws/Bildungseinrichtungen/BBiZ_Klm/BBiZ_Klm-node.html), Zugriff am: 31.10.2024

Das Plangebiet ist bereits medientechnisch erschlossen. Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Transformatorenstation der E.DIS Netz GmbH. Weitere Leitungen befinden sich in dem Bereich der bestehenden Straße im Plangebiet.

Das Plangebiet ist an das Wasserver- und Entsorgungsnetz angeschlossen. Ggf. erforderliche Ausbaumaßnahmen sind mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen.

#### **Löschwasser**

Für die Nutzungen im Plangebiet ist eine ausreichende Löschwasserversorgung auf der Ebene der Ausführungsplanung bzw. im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

### **2.3 Immissionsschutz**

Aufgrund des laufenden Betriebes sind bereits heute Lärmemissionen festzustellen. In welcher Größenordnung und welche Lärmquellen vorhanden sind, wird im Rahmen des Gutachtens erfasst und bewertet. Der entsprechende Schallschutznachweis liegt mit dem Stand Mai 2024 (siehe ergänzende Planunterlage B) vor.<sup>2</sup> Hierin ist bereits eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der Geräuschemission mit der Quelle des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow durchgeführt worden. Die Ergebnisse des Gutachtens sind im Kapitel 5.5 dargestellt.

### **2.4 Denkmalschutz**

Das im Jahr 1937 errichtete Gasthaus am Stahnsdorfer Damm Nr. 1 steht heute unter Denkmalschutz und ist in der Denkmalliste Brandenburg unter der Dokumentennummer 09190665 eingetragen.

Südlich vom Internatsgebäude I steht das Pfortnerhaus, das im Jahr 1959 entstand und die Einfahrt zum Schulgelände am Stahnsdorfer Damm begrenzt. Das Pfortnerhaus ist ein kleiner pavillonartiger eingeschossiger Massivbau mit Walmdach. Die Unterkunftsgebäude (gegründet im Jahr 1958-59) befinden sich im Norden des weitläufigen Areals der Wasserbauschule in leichter Hanglage und sind an der Südseite durch Verbindungsgänge verknüpft.

Die Unterkunftsgebäude sowie das Pfortnerhaus sind seit dem 26. September 2023 in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen.

Des Weiteren befindet sich ein Bodendenkmal innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Dieses wird unter der Bodendenkmal Landesliste Nr. 30547 geführt. Es handelt sich hierbei um einen Einzelfund aus dem Mesolithikum und um einen Einzelfund aus dem Neolithikum. Des Weiteren wurden Überreste einer Siedlung aus dem slawischen Mittelalter nachgewiesen.

---

<sup>2</sup> Gutachten NR. 1/IV/23: Schallschutznachweis für den Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ in Kleinmachnow, Stand: 30.05.2024

### **3. Planungsbindung**

#### **3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

Das Plangebiet liegt überwiegend außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Für diese Flächen richtet sich die Zulässigkeit von Bauvorhaben derzeit nach § 35 BauGB. Zum im Zusammenhang bebauten Ortsteil zählen gemäß der Klarstellungsatzung der Gemeinde Kleinmachnow die Unterkunftsgebäude und das Gebäude Stahnsdorfer Damm Nr. 1 (siehe Abb. 5).

#### **3.2 Raumordnung und Landesplanung**

##### **Landesentwicklungsplan**

Im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 werden die Flächen im Änderungsbereich dem „Gestaltungsraum Siedlung“ zugeordnet. Gemäß Ziel 5.1 Abs. 1 LEP HR ist der „Gestaltungsraum Siedlung“ der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in Berlin und im Berliner Umland. In den Schwerpunkten ist eine quantitativ uneingeschränkte Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen über den örtlichen Bedarf hinaus möglich.

Gemäß Begründung zu Ziel 5.6 ist der „Gestaltungsraum Siedlung“ nicht mit Bauflächen gleichzusetzen. Die Kommunen haben zur Binnendifferenzierung große Spielräume. Innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung ist gleichwohl dem fachrechtlich gebotenen Freiraumerhalt oder Einschränkungen durch andere Planungen Rechnung zu tragen. Gemäß Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR zur Freiraumentwicklung soll der bestehende Freiraum in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

Der LEP HR wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg vom 13. Mai 2019 bekannt gemacht und ist am 1. Juli 2019 in Kraft getreten.

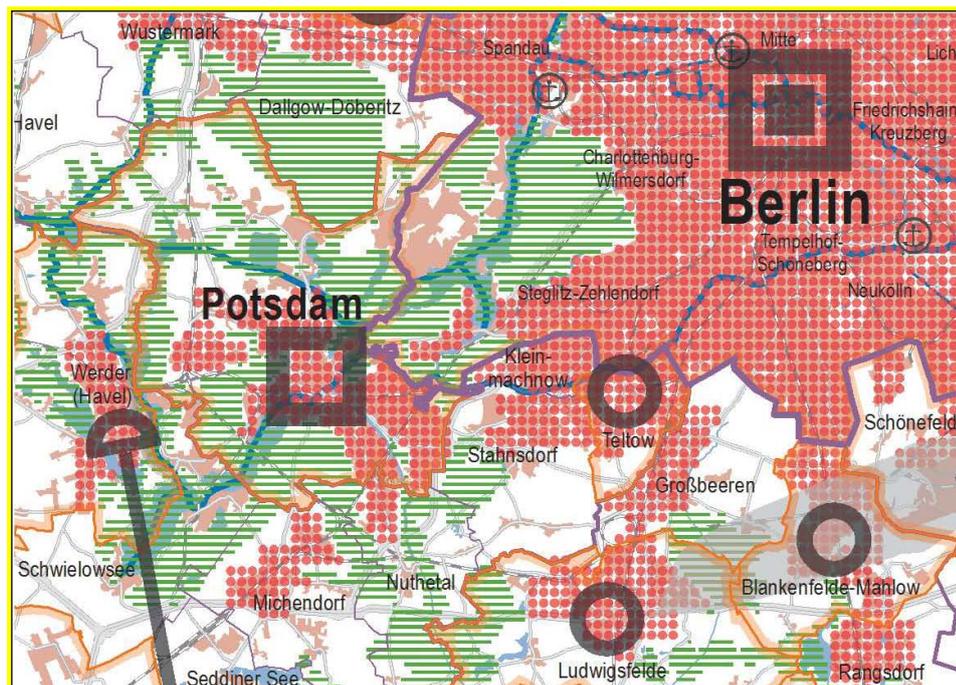


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR), rotes Punktraster: Gestaltungsraum Siedlung gemäß Ziel 5.6 Absatz 1), roter Kreis (grobe Verortung Plangebiet).

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung und die Regionale Planungsgemeinschaft wurden im Rahmen des Scopings am Bauleitplan-Verfahren beteiligt. Gemäß Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung (GL) vom 26. April 2023 ist kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung zu erkennen.

### Regionalplanung

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28 vom 24. Juli 2019 bekanntgemacht.

In der 6. Öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 18. November 2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 5. Oktober 2021 bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskarte und Begründung gebilligt. Die Regionalversammlung hat zudem beschlossen, für den Entwurf des Regionalplans das Beteiligungsverfahren sowie die öffentliche Auslegung der Unterlagen nach § 9 Absatz 2 ROG in Verbindung mit § 2 Absatz 3 RegBkPIG durchzuführen. In diesem Verfahren bestand bis zum 9. Juni 2022 die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 17. November 2022 den Beschluss gefasst, einen sachlichen Teilregionalplan "Windenergienutzung" aufzustellen. Die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung wird vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abgetrennt und im sachlichen Teilregionalplan vorgenommen. Der Aufstellungsbeschluss für diesen sachlichen Teilregionalplan wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 48 vom 7. Dezember 2022 bekanntgemacht. Das

Aufstellungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wird mit den übrigen Festlegungen fortgeführt.

Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde mit Bescheid vom 23. November 2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 trat der sachliche Teilregionalplan in Kraft.

Gemäß der Stellungnahme der regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 19. April 2023 stehen der Planung keine regionalplanerischen Festlegungen entgegen.

### **3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark**

Die Ziele des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Potsdam-Mittelmark sind in den Regionalplan Potsdam-Mittelmark übernommen worden. Die Darstellung dient der Freiraumsicherung und dem Freiraumerhalt innerhalb des „Gestaltungsraumes Siedlung“ gemäß den Festlegungen des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Sie steht im Einklang mit den Entwicklungszielen des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Potsdam-Mittelmark vom Juli 2006, der für diesen Bereich einen Erhalt von Gärten, Grün- und Freiflächen im Siedlungsraum vorsieht (LRP PM, Karte 1: Entwicklungsziele).

### **3.4 Flächennutzungsplanung der Gemeinde Kleinmachnow**

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kleinmachnow, neu bekanntgemacht in der Fassung der 11. Änderung vom 12. Dezember 2019 im Amtsblatt 9/2020 vom 30.11.2020, stellt für den gesamten Bereich des Plangebietes folgende Nutzung dar:

Im FNP ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Fläche für Sport- und Spielanlagen und als Fläche für die Schule BBiZ: Berufsbildungszentrum dargestellt. Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern und mit den Inhalten des Bebauungsplans in Einklang zu bringen.

Innerhalb des Flächennutzungsplanes ist ferner ein Bodendenkmal dargestellt. Dieses vorgefundene Bodendenkmal wird unter der Bodendenkmal Landesliste Nr. 30547 geführt. Es handelt sich hierbei um einen Einzelfund aus dem Mesolithikum und um einen Einzelfund aus dem Neolithikum. Des Weiteren wurden Überreste einer Siedlung aus dem slawischen Mittelalter nachgewiesen.

Mit Grundsatzbeschluss vom 19.03.2009 (DS-Nr.: 047-1/09) beauftragte die Gemeindevertretung die Verwaltung, anhand des „Planungskonzeptes Kanalaue“ vom Juni 2007 die Planungen für einen gemeinsamen Rad- und Wanderweg (mit Stahnsdorf und Teltow) entlang des Teltowkanals voranzutreiben. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist die Trasse bereits dargestellt. Diese tangiert den Geltungsbereich des Bebauungsplanes KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ im südlichen Bereich. Mehrere Streckenabschnitte wurden planungsrechtlich gesichert und z.T. schon baulich ausgeführt. Künftig wird der Lückenschluss des Geh- und Radwegs im Uferweg Teltowkanalaue zwischen Schleusenbrücke im Westen und Seeberg im Osten durch die Festsetzungen im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden können. Der Weg wird sich künftig südlich der bestehenden Grundstücke der Straße „Am Hochwald“ befinden und das Geh- und Radwegenetz Kleinmachnows sinnvoll erweitern. Im Gegensatz zu der Planungsabsicht den Weg im Norden des Bebauungsplanes zu führen, weist der FNP die

Wegeführung im Süden des Geltungsbereichs aus. Diese Wegeführung wurde im Zusammenhang mit dem damals noch geplanten Schleusenausbau festgelegt.

Des Weiteren ist im östlichen Bereich des Plangebietes eine Waldfläche dargestellt. Östlich des Plangebietes werden weitere Waldflächen dargestellt.

Das Plangebiet wird über den Stahnsdorfer Damm erschlossen. Der Stahnsdorfer Damm hat die örtliche und überörtliche Funktion einer Hauptverkehrsstraße. Südlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“, welches im Jahr 1997 Rechtskraft erlangte.



Abbildung 4: Ausschnitt aus der 11. Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Gemeinde Kleinmachnow, bekanntgemacht am 30.11.2020.

### 3.5 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet besteht keine verbindliche Bauleitplanung im Sinne des § 30 BauGB. Die Flächen sind durch die baulichen Anlagen des Berufsbildungswerkes, der Erschließungsstraßen, Wege und Parkflächen, der freien Sportfläche (freie Rasenfläche inkl. zweier Beachvolleyballfelder) und des kleinen Kiefernwalds geprägt.

Mit dem Aufstellungsbeschluss vom 16.12.2010 soll innerhalb des Geltungsbereichs Baurecht geschaffen werden. Mit den Beschlüssen vom 23.03.2023 und 17.10.2024 erfuhr der Geltungsbereich leichte Anpassungen bezüglich der Erschließungsstraße und seiner Ausdehnung.

Der direkt angrenzende, sich ebenfalls in Aufstellung befindliche Bebauungsplan KLM-BP-045-a „Schleusensiedlung“ wird künftig teilweise ebenfalls über die planungsrechtlich zu sichernde Erschließungsstraße zugänglich sein.

Im künftigen Bebauungsplan ist die Sicherung eines sonstigen Sondergebietes vorgesehen.

### 3.6 Klarstellungssatzung

Die Gemeinde Kleinmachnow hat am 20.6.2013 eine gemeindeweite Klarstellungssatzung zur Abgrenzung von Innen- und Außenbereich gemäß § 34 Abs. 4 Nr. 1 BauGB

beschlossen.<sup>3</sup> Wie nachfolgendem Ausschnitt aus der Klarstellungssatzung zu entnehmen ist, befinden sich Teile außerhalb der Abgrenzungslinie im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB, aber auch im planungsrechtlichen Innenbereich gemäß § 34 BauGB.

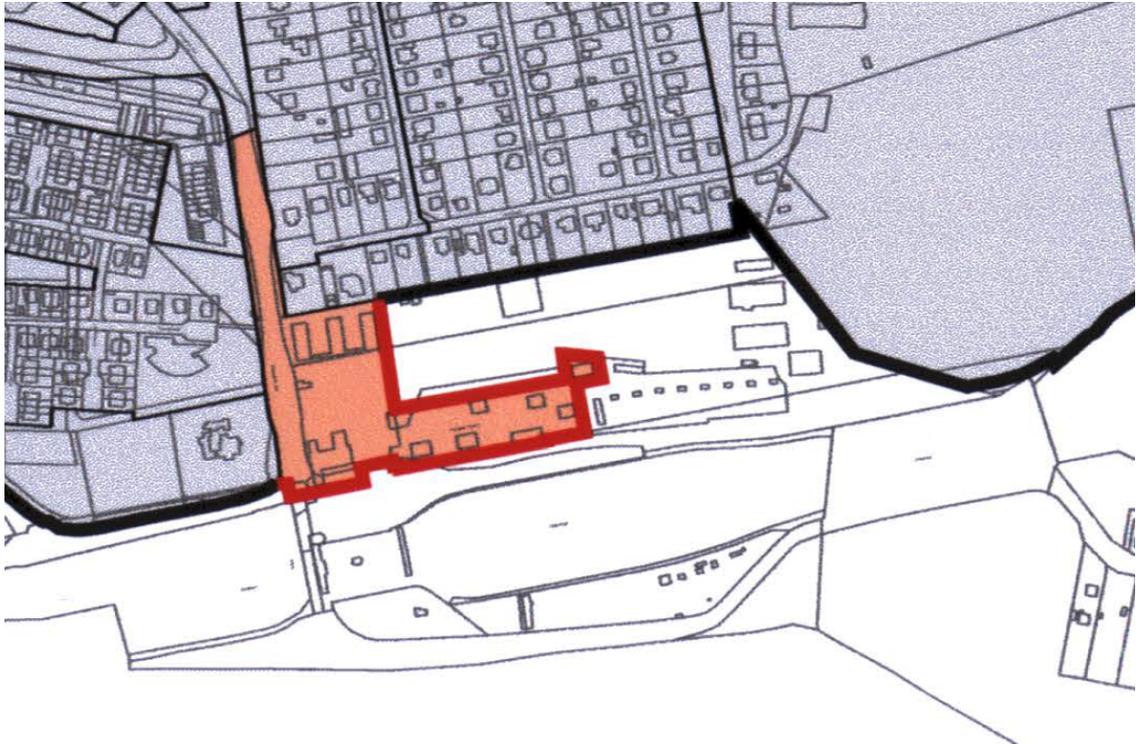


Abbildung 5: Ausschnitt der Klarstellungssatzung, Satzungsbeschluss vom 20.06.2013.

### 3.7 Uferwegkonzept

Im Jahr 2007 wurde im Auftrag der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft „Der Teltow“ (KAT) ein „Planungskonzept Kanalaue“ für einen gemeinsamen Rad- und Wanderweg entlang des Teltowkanals erarbeitet. Mit Beschluss vom 04.06.2008 empfahl die „KAT“ den Mitgliedskommunen, das Konzept umzusetzen. Vor diesem Hintergrund hat die Gemeindevertretung Kleinmachnow in Ihrer Sitzung am 19.03.2009 einen Grundsatzbeschluss gefasst, gemäß dem die Planungen für einen gemeinsamen Rad- und Wanderweg entlang des Teltowkanals voranzutreiben und die erforderlichen Vorplanungen umzusetzen sind (DS-Nr. 047-1/09). In der Folge hat die Gemeinde Kleinmachnow im Jahr 2009 im Rahmen eines Bundesförderantrages eine Radwegeplanung für die Kanalaue erstellt. In der Planung ist die Anlage eines Radweges unmittelbar entlang des Teltowkanals (unter Einbeziehung des Betriebswegs auf dem Gelände der Machnower Schleuse) vorgesehen.

---

<sup>3</sup>Bekanntmachung im Amtsblatt der Gemeinde Kleinmachnow Nr. 11/2013 v. 27.09.2013

## **4. Planungskonzept**

### **4.1 Ziele und Zwecke der Planung**

In dem Plangebiet wird die Erweiterung eines Berufsbildungszentrums geplant. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgt die Gemeinde Kleinmachnow folgende Planungsziele:

- Sicherung des Standortes als Ausbildungsstätte der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS)
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Modernisierung und Erweiterung des Berufsbildungszentrums
- Sicherung der Erschließung
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### **4.2 Städtebauliches Konzept**

Das städtebauliche Konzept sieht grundsätzlich eine Sicherung und teilweise Modernisierung des denkmalgeschützten Gebäudebestandes vor. Die bestehenden Unterkunftsgebäude sollen um weitere Gebäuderiegel ergänzt werden, um einen bedarfsgemäßen Ausbau der Unterkunftsmöglichkeiten zu realisieren.

Durch das Vorhaben entstehen mehr Einzelräume für Auszubildende des Berufsbildungszentrums. Geplant werden die Gebäude mit Betracht auf modernisierten Aufbau sowie die Verbesserung des technischen Zustandes.

Grundsätzlich sollen die hochbaulichen Anlagen (Ausbildungsräume, Werkstätten, Sporthalle usw.) des Berufsbildungszentrums modernisiert und ausgebaut werden. Es erfolgt eine neue Anordnung der Nutzungen auf dem Grundstück. Hierbei soll beachtet werden, dass die Gebäudehöhe vom Stahnsdorfer Damm in Richtung Osten zum Freiraum abgestuft wird. Die genaue Anordnung der Gebäude wird bewusst im Sinne eines Angebotsbebauungsplans so weit offengelassen, wie es die städtebauliche Ordnung zulässt.

Die Erschließung erfolgt wie im Bestand vom Stahnsdorfer Damm aus. Der Verkehrsweg wird neben den Auszubildenden und Lehrkräften des Berufsbildungszentrums auch von den Anwohnenden der Schleusensiedlung genutzt. Es handelt sich um eine gemeinschaftlich genutzte Verkehrsfläche.

Der geplante Lückenschluss des übergeordneten Radweges erfolgt im nördlichen Bereich des Plangebietes. Der Radweg soll unter Beachtung der bestehenden Gehölze entlang der nördlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches verlaufen. Im Rahmen der Planung wurden ebenso andere Möglichkeiten der Wegeführung untersucht.

Eine Alternative bestünde in der Führung des Radweges als direkter Uferweg entlang des Teltowkanals. Diese Variante wurde aufgrund des Eingriffes in Natur und Landschaft verworfen. Eine weitere Möglichkeit bestünde in der Führung des Radweges entlang der Straße Am Hochwald. Hier besteht jedoch bereits eine gewisse Verkehrsbelastung durch den Anwohner- und teilweise durch den Durchgangsverkehr. Zudem befinden sich vier Kreuzungspunkte mit einer Rechts-vor-links-Regelung, die den Radverkehr in seinem Fluss beeinträchtigen würden. Hinzu kommt das Gefälle von Osten nach Westen, wodurch eine gewisse Geschwindigkeit der Radfahrenden anzunehmen ist.

Nach Abwägung der bestehenden Möglichkeiten der Radwegführung sieht die Gemeinde die im Bebauungsplan vorgesehene Variante als verträglichste und städtebaulich sinnvollste Möglichkeit des Lückenschlusses der Radwegeverbindung.



Abbildung 6: Geltungsbereich, Gutachten 1/IV/23, 2024

Die Außenflächen für die Ausbildung und die Übungsflächen im Osten des Plangebietes sollen weitgehend beibehalten werden.

Als freiräumliche Elemente ist der Erhalt einer rund 2.200 qm großen Waldfläche südlich der Erschließungsstraße sowie ein Gehölzgürtel im Norden des Plangebietes vorgesehen. Beide Flächen werden das Plangebiet in freiräumlicher Hinsicht auf und grenzen das Berufsbildungszentrum von den nebenstehenden Nutzungen ab.

## 5. Planinhalt

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Überplanung des Plangebiets dient primär der baulichen Entwicklung des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) aufgrund seiner geäußerten Gebäudebedarfe. Die Ausbildungsstätte der GDWS nimmt im öffentlichen Interesse Lehrzwecke für die Ausbildung mit dem Schwerpunkt des Wasserbauers wahr. Die benötigte Wohnfläche für Auszubildende auf dem Gelände soll mit dem Bebauungsplan gesichert und erweitert werden, um den gegenwärtigen und künftigen Anforderungen an gesunden Wohnverhältnissen zu entsprechen. Die bisherig genutzten Leergebäude und Ausbildungshallen sind nicht mehr zeitgemäß und bedürfen daher einer Generalüberholung, neuer technischer Ausstattung und quantitativ angemessener Räumlichkeiten.

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Schule / Berufsbildungszentrum“ fest.

Sämtliche sonstige Sondergebiete dienen bildungsbezogenen Nutzungen. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 1.1 sind allgemein zulässig:

- Bildungseinrichtungen und Werkstätten
- Außenlehrflächen
- den Bildungseinrichtungen dienende ergänzende Nutzungen wie beispielsweise Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Spielplätze, Sportanlagen, Mensen und Cafeterien sowie Versammlungs- und Veranstaltungsräume; eine Nutzung auch für außerschulische Zwecke ist zulässig
- Empfangs- und Pfortnergebäude

Im sonstigen Sondergebiet SO - 2 mit der Zweckbestimmung "Schule / Berufsbildungszentrum" sind gemäß der textlichen Festsetzung 1.2 darüber hinaus zulässig:

- Unterkünfte für Schüler, Auszubildende, Studenten und Gäste sowie Unterkünfte für die für den Schulbetrieb erforderlichen Aufsichts- und Lehrpersonen

Somit werden die Unterkunftsnutzungen in den bereits dafür genutzten Gebäuden untergebracht und auf neue Gebäude erweitert. Die weiteren Ausbildungsnutzungen werden demnach in dem östlichen Teil des Plangebietes angeordnet.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Gebäudehöhe bestimmt.

#### Grundflächenzahl (GRZ)

Für sämtliche Sonstige Sondergebiete wird die maximale Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,35 festgesetzt. Die GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50% überschritten werden.

$$3,33 \text{ ha} \times 0,35 = 1,17 \text{ ha (GRZ I)}$$

Zzgl. 50 % durch Nebenanlagen

$$3,33 \text{ ha} \times 0,175 = 0,58 \text{ ha (GRZ II)}$$

$$\text{Gesamt} = 1,75 \text{ ha}$$

Durch die Festsetzung der Grundfläche können innerhalb der insgesamt ca. 3,33 ha großen sonstigen Sondergebiete insgesamt maximal rund **1,75 ha** Fläche versiegelt werden. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird grundstücksbezogen berechnet.

### Gebäudehöhe

In dem Plangebiet wird die Höhe der baulichen Anlagen (OK) als Höchstmaß festgesetzt. Der Geltungsbereich ist geprägt durch eine bewegte Topografie. So beträgt der Höhenunterschied von der tiefsten Stelle am Teltowkanal mit einer Höhe ü. NHN von 33 m bis zur höchsten Stelle von 46 m NHN 13 m.

Im Folgenden werden die Höhe der baulichen Anlagen (OK) der einzelnen sonstigen Sondergebiete sowie die maximalen Gebäudehöhen (die Trauf- und Firsthöhen) dargestellt:

Tab. 1: Übersicht zu festgesetzten Höhen

Baugebiet	Festsetzung Oberkante	Höhe über Gelände	Festsetzung Traufhöhe / Firsthöhe	Höhe über Gelände
Sonstiges Sondergebiet 1	(OK) = 43,5 m ü NHN	5,0 m	TH= 43,0 m / FH= 53,0 m	4,0 m / 14,0 m
Sonstiges Sondergebiet 2	(OK) = 41,5m – 53,0m ü NHN	3,5 m – 13,0 m	TH= 47,5 m / FH= 52,0 m	7,8 m / 12,3 m
Sonstiges Sondergebiet 3	(OK) = 51,5m ü NHN	11,5 m	-	
Sonstiges Sondergebiet 4	(OK) = 51,0m ü NHN	11,0 m	-	

Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich an dem denkmalgeschützten Gebäudebestand und nehmen von Westen (Siedlungsbereich) nach Osten (Freiraum) ab.

Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2 dürfen technische Aufbauten die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen ausnahmsweise um maximal 2,0 m überschreiten. Damit wird eine Störung des Ortsbildes durch überdimensionierte Dachaufbauten vermieden.

### 5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für die sonstigen Sondergebiete werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Lediglich für das sonstige Sondergebiet SO-2 wird von der Festsetzung einer Bauweise abgesehen.

#### Bauweise

Im sonstigen Sondergebiet SO-2 wird keine Bauweise festgesetzt. Aufgrund der baukörperbezogenen Ausweisung der Baugrenzen ist die Festsetzung einer Bauweise städtebaulich nicht erforderlich. Für die weiteren sonstigen Sondergebiete SO-1, SO-3 und

SO-4 wird eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs.2 BauNVO festgesetzt. Hier sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten und die Gebäudelänge darf 50,0 m nicht überschreiten, da Kleinmachnow durch eine offene Bauweise in den angrenzenden Wohngebieten geprägt ist. Die offene Bauweise ermöglicht eine effiziente Luft- und Lichtzufuhr. Zudem bietet sie Vorteile für die flexible Gestaltung und Anordnung von Baukörpern sowie die optimale Nutzung der Grundstücke im Hinblick auf die Integration von Freiräumen. Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 Metern würden an dieser Stelle das Ortsbild beeinträchtigen und die Bebauung würde sich nicht in den städtebaulichen Kontext einfügen.

#### **Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Die sich daraus ergebenden Baufenster geben den Rahmen für die künftige hochbauliche Gebäudestellung vor. Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO oder Erschließungsflächen dürfen auch außerhalb der Baufenster liegen. Der denkmalgeschützte Gebäudebestand wird mittels Baugrenzen als erweiterte Baukörperausweisung festgesetzt. Somit wird die städtebauliche Intention gesichert, in dem westlichen Teil des Plangebietes entlang des Stahnsdorfer Damms und im Bereich der denkmalgeschützten Bausubstanz eine klare Gliederung der neuen Baukörper vorzugeben. Im östlichen Bereich kann eine freiere Anordnung der Baukörper erfolgen.

Durch die textliche Festsetzung Nr. 3.1 ist innerhalb der sonstigen Sondergebiete SO-1 und SO-2 ein Überschreiten der festgesetzten Baugrenzen durch Zugangstreppen, Eingangspodeste und Aufzüge zulässig. Die Festsetzung dient der Sicherung des zweiten Rettungsweges, welcher zum Teil an den Bestandsgebäuden nachträglich gesichert werden muss.

In den sonstigen Sondergebieten SO-3 und SO-4 werden Baufenster ausgewiesen, die eine flexible Anordnung von Gebäudestellungen zulassen. Eine enge Ausweisung von Baukörpern ist aus städtebaulicher Sicht an dieser Stelle nicht erforderlich. Zudem wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der nördlichen Baugrenze zwischen den Buchstaben **c** und **d** in SO – 3 und SO – 4 um 2,5 m durch unterirdische Bauteile zulässig ist (textliche Festsetzung Nr. 3.2). Durch die Festsetzung erhöht sich die Flexibilität zur Anordnung von Tiefgaragen, welche zur Unterbringung der erforderlichen Stellplätze dienen.

#### **5.4 Verkehrsfläche / Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Die Verkehrsfläche Machnower Schleuse wird als private Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ gemäß § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB festgesetzt. In Überlagerung der Verkehrsfläche ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (Fläche **A**) zugunsten der Nutzer des Berufsbildungszentrums, der Nutzer der Flurstücke 370 und 371 der Flur 7 (Gemarkung Kleinmachnow) und des Flurstücks 2919 der Flur 1 (Gemarkung Kleinmachnow) sowie des jeweiligen Beauftragten zu sichern (textliche Festsetzung Nr. 5.1).

Bei der Begründung eines Leitungsrechtes können geringfügige Abweichungen von der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche **A** bis zu einem Maß von 3,0 m zugelassen werden.

Des Weiteren ist innerhalb der mit einem Geh- und Fahrrecht zu belastenden Fläche **B** ein Geh- und Radfahrrecht in Form eines durchgängigen maximal 3,0 m breiten Geh- und Radweges mit Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche im Westen und mit

Anschluss an das Flurstück 415 der Flur 13 im Osten zugunsten der Allgemeinheit zu sichern (textliche Festsetzung Nr. 5.2). Der genaue Verlauf des Geh- und Radweges ist mit der Festsetzung nicht bestimmt. Vielmehr dient die Fläche **B** als Suchkorridor für einen geeigneten Verlauf des Geh- und Radweges unter Beachtung der bestehenden Gehölze. Mit der Festsetzung wird dem „Planungskonzept Kanalaue“ entsprochen. Es erfolgt der Lückenschluss zwischen der Schleusenbrücke im Westen und dem Seeberg im Osten.

Innerhalb der Flächen **B**, **C1**, **C2**, **C3** und **C4** ist zudem ein Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Versorgungsträger zu sichern. Innerhalb der Flächen **B**, **C1**, **C2** und **C4** laufen Entwässerungsleitungen, die von der Straße Am Hochwald kommen und in den Teltowkanal führen. Die Leitungen dienen der Entwässerung der nördlich des Plangebietes liegenden Flächen. Die Fläche **C3** dient als alternative Trasse für die bestehenden Stromleitungen, die derzeit durch die geplanten östlichen Baufelder des SO-2 verlaufen.

Die Leitungsrechte sind nach Rechtskraft des Bebauungsplans grundbuchlich zu sichern.

Innerhalb der Fläche **B** befindet sich ein Transformatorenstandort des Versorgungsträgers E.DIS Netz GmbH. Nach aktueller Planung kann der Transformator an der derzeitigen Position bestehen bleiben. Sollte sich im Rahmen der Ausführungsplanung die Notwendigkeit zur Verlagerung des Transformators ergeben, ist die Umsetzung mit dem Leitungsträger abzustimmen.

## **5.5 Immissionsschutz**

Aufgrund des laufenden Betriebes sind bereits heute Lärmemissionen festzustellen. In welcher Größenordnung und welche Lärmquellen vorhanden sind, wird im Rahmen des Schallgutachtens vom Mai 2024 (ergänzende Planunterlage A) untersucht.<sup>4</sup> Hierin ist bereits eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der Geräuschemission mit der Quelle des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow durchgeführt worden.

### **5.5.1 Von den Nutzungen im Plangebiet ausgehender Lärm**

Es werden folgende Geräuschquellen im Plangebiet berücksichtigt: Parkplätze, Volleyballplatz, Außenfläche Ausbildung, Übungsfläche Lebensbau, Übungsfläche Motorsäge, Übungsfläche Böschungsbau, Lager Steine, Außenlagerfläche, Ausbildungsfläche auf dem bzw. am Boot und Wärmepumpen.

---

<sup>4</sup> Gutachten NR. 1/IV/23: Schallschutznachweis für den Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ in Kleinmachnow, Stand: 30.05.2024



Abbildung 7: Das Plangebiet, Gutachten 1/IV/23, 2024

### 5.5.2 Auf das Plangebiet einwirkender Lärm (Verkehr und Gewerbe)

Unmittelbar westlich und nördlich am Plangebiet verlaufen öffentliche Verkehrswege. Zu den öffentlichen Verkehrswegen gehört der Lärm, der aus dem Straßenverkehr in das Gebiet hineingetragen wird. Geräusche werden aber auch aus der südlich des Plangebiets bestehenden Schleuse am Teltowkanal in das Gebiet hineingetragen. Zudem wird das Plangebiet aus den südlich und westlich des Plangebietes gelegenen Gewerbebetrieben mit Lärm beaufschlagt.

In der unmittelbaren Umgebung bestehen folgende untersuchungsrelevante Verkehrswege:

- Stahnsdorfer Damm
- Am Hochwald
- Machnower Schleuse
- Zubringer zur Tiefgarage
- Teltowkanal und Schleusenbetrieb

Weiterhin bestehen folgende gewerbliche Schallquellen:

- Bauhof und Steinlager am Südufer des Teltowkanals
- Restaurant mit Außengastronomie westlich des Stahnsdorfer Damms

### 5.5.3 Immissionspegel, Immissionsorte

#### Lage der Immissionsorte

Die Immissionsorte zur Beschreibung des Anlagenlärms aus dem Plangebiet befinden sich außerhalb am Plangebiet. Die Immissionsorte für die Prognose des Verkehrs- und des Gewerbelärms, der das Plangebiet beaufschlagt, liegen im Plangebiet.

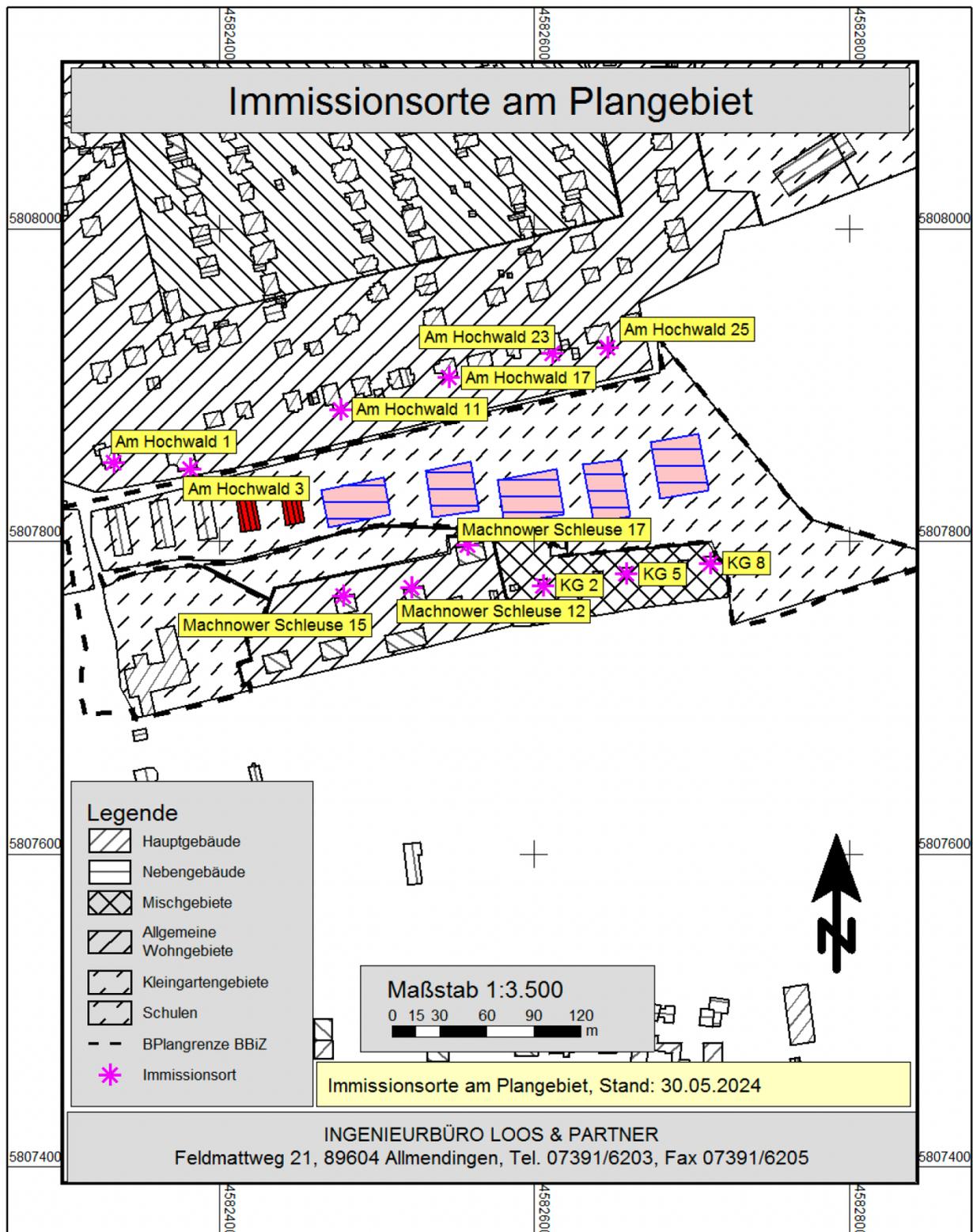


Abbildung 8: Übersicht der Immissionsorte außerhalb des Plangebietes, Gutachten NR. 1/IV/23: Schallschutznachweis für den Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ in Kleinmachnow, Stand: 30.05.2024, S. 29

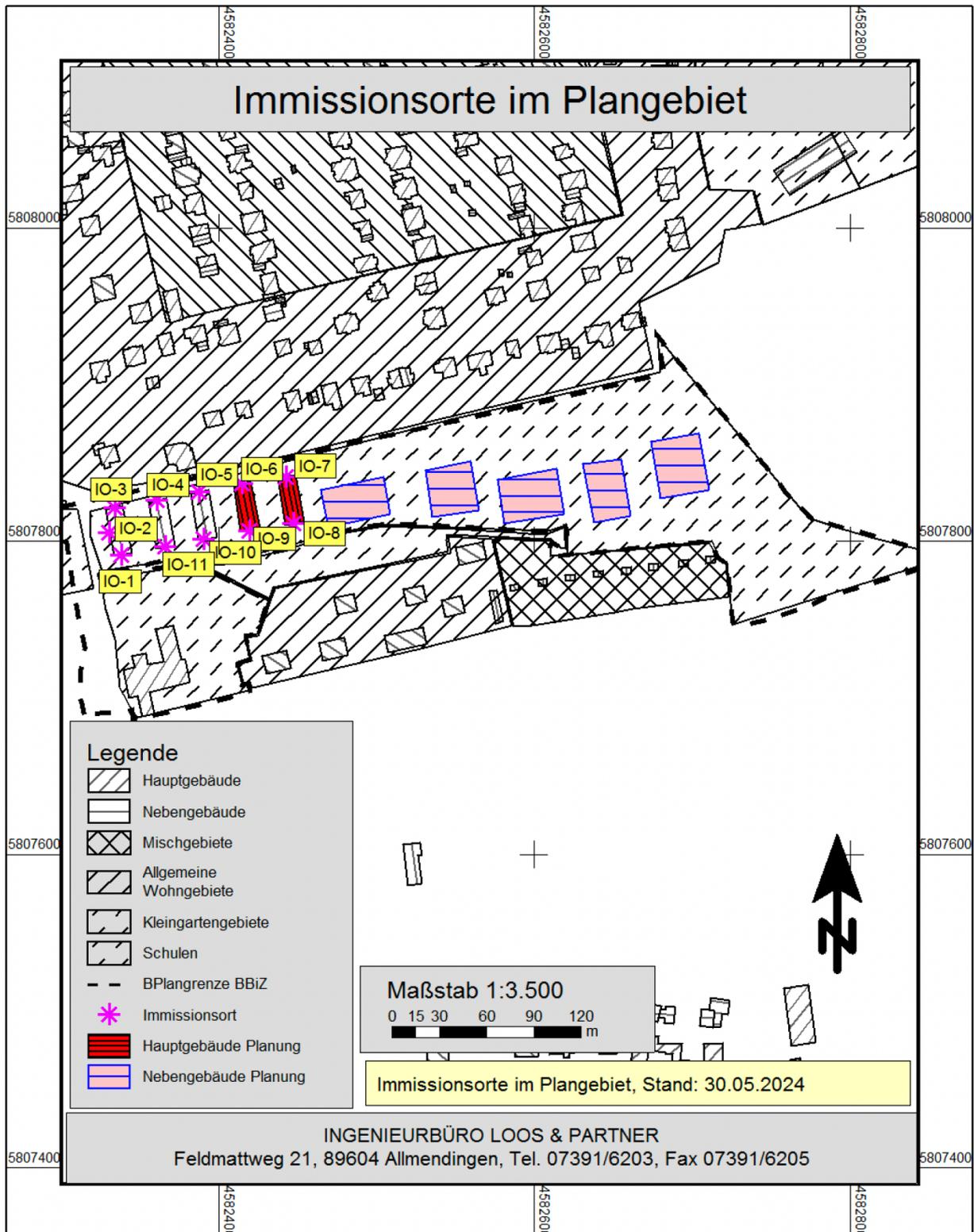


Abbildung 9: Übersicht der Immissionsorte innerhalb des Plangebietes, Gutachten NR. 1/IV/23: Schallschutznachweis für den Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ in Kleinmachnow, Stand: 30.05.2024, S. 30

### 5.5.4 Ergebnis

Laut Gutachten 1/IV/23 wird eine Prognose für den zuvor genannten Gewerbelärm, die das lauteste Lärmaufkommen beschreiben, geführt. Der Beurteilungspegel errechnet sich aus den Immissionspegeln der jeweiligen Lärmquellen (Lärmarten) unter Berücksichtigung von Zuschlägen und Einwirkzeiten.

Die Beurteilung erfolgt für die Zeiträume Tag (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) – hier die lauteste Stunde Nacht – an Werktagen.

Angesichts der gezeigten Ergebnisse werden die nach TA-Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte in den Beurteilungszeiträumen TAG überschritten und NACHTs eingehalten. Die Überschreitungen sind auf die Nutzung der Ausbildungsfläche Motorsägen zurückzuführen. Hier müssen Lärmschutzmaßnahmen diskutiert werden.

#### **Lärmschutzmaßnahmen Gewerbelärm**

Werden die zulässigen Immissionsrichtwerte überschritten, so müssen Lärmschutzmaßnahmen diskutiert und umgesetzt werden.

Für die Übungsfläche zum Umgang mit Motorsägen sind zum Schutz der Erholungsgrundstücke der westlich gelegenen Schleusensiedlung Festsetzungen zum Immissionsschutz zu treffen. Es wird festgesetzt, dass die Übungsfläche zum Einsatz von Motorsägen nur innerhalb der durch die Punkte **efghije** definierten Fläche **D** zulässig ist (textliche Festsetzung 6.1). In Verbindung damit wird festgesetzt, dass eine mindestens 2,0 m Höhe Lärmschutzwand innerhalb der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu errichten ist (textliche Festsetzungen 6.2). Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung vorgesehen werden. Wenn beispielsweise nachgewiesen werden kann, dass aufgrund von einer abschirmenden Gebäudestellung derselbe Effekt hinsichtlich des Immissionsschutzes erwirkt werden kann, ist die Errichtung der Schallschutzwand obsolet.

Mit den vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen bleiben die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm am TAG und in der NACHT an allen Immissionsorten eingehalten.

Die zulässigen Spitzenpegel werden am TAG und in der NACHT an allen Immissionsorten eingehalten. Angesichts der gezeigten Ergebnisse werden die nach TA-Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte in den Beurteilungszeiträumen TAG und NACHT mit den vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen nicht überschritten.

#### **Lärmschutzmaßnahmen Verkehrslärm**

Zum Verkehrslärm auf das Plangebiet wird gezeigt, dass die nach der DIN 18005 zulässigen Orientierungswerte an einigen Immissionsorten in den Beurteilungszeiträumen TAG und NACHT überschritten werden. Es wird die folgende Maßnahme zum Immissionsschutz festgesetzt (textliche Festsetzung 6.3). An Gebäuden westlich der Linie zwischen den Punkten **a** und **b** müssen an allen Fenstern zu Schlafräumen, die nach Norden, Süden und Westen gerichtet sind, Lüftungsanlagen eingebaut werden. An diesen Fassaden beträgt der Pegel > 45 dB in der NACHT. An dieser Stelle können die Fenster nicht zum Lüften gekippt werden. Die Maßnahme dient der Sicherung der Schlafqualität in den Unterkunftsgebäuden.

Bei dem Anlagenlärm, der auf das Plangebiet einwirkt, zeigen die Ergebnisse, dass die nach der DIN 18005 zulässigen Orientierungswerte an allen Immissionsorten in den Beurteilungszeiträumen TAG und Nacht unterschritten werden.

Mit den genannten Maßnahmen zum Immissionsschutz können die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gesichert werden. Weiterhin wird gewährleistet,

dass keine schädlichen Lärmimmissionen auf die schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung einwirken.

## **5.6 Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft**

### **Flächenbefestigung**

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig (textliche Festsetzung Nr. 4). Damit werden die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser gemindert.

### **Erhalt von Bäumen**

Entlang des Stahnsdorfer Damms werden 13 das Straßenbild prägende Bäume nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

### **Anpflanzung von Gehölzen**

Um den durchgrünten Charakter des Plangebietes auch mit der baulichen Entwicklung der Fläche zu erhalten, ist auf den Baugrundstücken je angefangene 400 qm Grundstücksfläche ein Baum gemäß der Pflanzenliste zu pflanzen. Vorhandene Bäume, die den Anforderungen der Pflanzenliste entsprechen, können angerechnet werden. Bei Umsetzung der Festsetzung sind insgesamt 83 Bäume innerhalb der sonstigen Sondergebiete zu pflanzen oder zu erhalten.

## **5.7 Grünordnung**

### **Wald**

Im zentralen Teil des Geltungsbereichs südlich der geplanten Verkehrsfläche wird eine Waldfläche mit einer Größe von rund 0,22 ha gesichert.

Weiterhin wird im Osten des Plangebietes eine Waldfläche mit einer Größe von ca. 0,03 ha festgesetzt. Diese Fläche schließt an die östlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen an. Die Bereiche werden von jeglicher Nutzung freigehalten.

### **Grünfläche**

Die private Grünfläche befindet sich im Nordosten entlang der Geltungsbereichsgrenze mit einer Fläche von rund 0,52 ha. Hier besteht ein Aufwuchs aus Laub- und Nadelgehölzen. Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „waldgeprägte Grünfläche“ dient der Abschirmung des Berufsbildungsgeländes von der nördlich angrenzenden Wohnbebauung. Die bestehenden Gehölze sollen in diesem Bereich erhalten werden. Die Entnahme von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen kann im Zuge der Errichtung des Geh- und Radweges erfolgen, der durch die Grünfläche führen soll. Die abgängigen Bäume sind entsprechend den Vorgaben der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow zu kompensieren.

## **5.8 Örtliche Bauvorschriften**

### **Einfriedungen**

Einfriedungen sind als offene Zäune oder Hecken auszubilden. Die Höhe der Einfriedung darf aus gestalterischen Gründen 2,0 m nicht überschreiten. Zulässig sind weiterhin Sockelmauern bis 0,4 m Höhe und Pfeiler. Aus denkmalschutzrechtlichen Gründen ist die Einfriedung entlang des Stahnsdorfer Damms von den Anforderungen ausgenommen (textliche Festsetzung Nr. 8.1).

Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches sind über die in 8.1 genannten 2,0 m hohen Einfriedungen hinaus Einfriedungen bis zu 3,0 m Höhe zulässig (textliche Festsetzung Nr. 8.2). Diese Einfriedungen dienen der Abschirmung des Geh- und Radweges von der anschließenden Wohnbebauung.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Durchlässigkeit von Einfriedungen für Kleintiere zu gewährleisten. Dies ist durch einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen Oberkante des Geländes und Unterkante der Einfriedung zu gewährleisten (textliche Festsetzung Nr. 8.3). Aus denkmalschutzrechtlichen Gründen ist die Einfriedung entlang des Stahnsdorfer Damms von den Anforderungen ausgenommen.

## **5.9 Nachrichtliche Übernahme**

### **Bundeswasserstraße**

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans werden verlandete Flächen der Bundeswasserstraße eingeschlossen. Diese Flächen befinden sich im Besitz der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Die Gemeinde hat auf diesen Flächen keine Planungshoheit, weshalb die Flächen in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden.

Auf den Flächen befinden sich zum Teil Übungsflächen des Berufsbildungszentrums. Dazu zählen unter anderem: Lagerflächen, Übungsflächen zum Böschungsbau und Übungsflächen für den Motorsägeneinsatz. Für die Flächen besteht eine Nutzungsvereinbarung zwischen dem Berufsbildungszentrum und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung.

Die bestehenden Nutzungen werden nach Zweckbestimmung der Wasserflächen der Bundeswasserstraße nachrichtlich übernommen (textliche Festsetzung Nr. 1.3). In dem Bereich, der aktiv von dem Berufsbildungszentrum genutzt wird, erfolgt die Zweckbestimmung Schule / Berufsbildungszentrum. Der östliche Teil wird mit der Zweckbestimmung Wald gesichert. Für diese Flächen ist keine Nutzung durch das Berufsbildungszentrum vorgesehen.

### **Denkmalschutz**

In die Planzeichnung werden folgende Baudenkmäler nachrichtlich übernommen;

- Gasthaus am Stahnsdorfer Damm Nr. 1 (Dokumentnummer 09190665 in der Denkmalliste des Landes Brandenburg)
- Pförtnerhaus an der Einfahrt zum Schulgelände am Stahnsdorfer Damm
- Unterkunftsgebäude (gegründet im Jahr 1958-59) im Norden

Die Unterkunftsgebäude sowie das Pförtnerhaus sind seit dem 26. September 2023 in der Denkmalliste des Landes Brandenburg unter der Dokumentnummer 09192645 eingetragen.

Des Weiteren befindet sich ein Bodendenkmal innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Dieses wird unter der Bodendenkmalnummer 30547 in der Denkmalliste des Landes Brandenburg geführt. Es handelt sich hierbei um einen Einzelfund aus dem Mesolithikum und um einen Einzelfund aus dem Neolithikum. Des Weiteren wurden Überreste einer Siedlung aus dem slawischen Mittelalter nachgewiesen. Das Bodendenkmal wird als flächige Darstellung in die Planzeichnung des Bebauungsplans übernommen.

## 5.10 Flächenübersicht

Tab. 2: Flächenübersicht (Angaben gerundet)

<b>Fläche</b>	<b>Bestand in ha</b>	<b>Planung in ha</b>
<b>Geltungsbereich</b>	<b>5,15</b>	<b>5,15</b>
Wald	0,50	0,26
Private Grünfläche	0,00	0,52
Öffentliche Verkehrsfläche	0,34	0,34
Private Verkehrsfläche	0,24	0,23
Fläche für das sonstige Sondergebiet	3,60	3,33
Bundeswasserstraße	0,47	0,47

## **6. Umweltbericht**

### **6.1 Einführung**

#### **6.1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) plant die Entwicklung des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ sollen hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Nach § 2a BauGB bildet dieser einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan und wurde von der Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH verfasst.

#### **6.1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Das Berufsbildungszentrum (BBiZ) Kleinmachnow ist eine Sonderstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt. Gemeinsam mit dem BBiZ in Koblenz bildet es die zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der Bundesverwaltung für Verkehr und digitale Infrastruktur für Maßnahmen nach dem Berufsbildungsgesetz.

Die Ausbildungsstätte der GDWS nimmt im öffentlichen Interesse Lehrzwecke für die Ausbildung mit dem Schwerpunkt des Wasserbauers wahr. Außerdem werden Verwaltungsfachangestellte, Vermessungstechniker und Geomatiker ausgebildet. Die benötigte Wohnfläche für die wachsende Zahl der Auszubildenden, eine neue Sporthalle sowie weitere Unterrichts- und Lagerräume auf dem Gelände werden mit dem Bebauungsplan gesichert und erweitert. Hierbei sollen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, berücksichtigt werden.

Da die beplante Fläche teilweise außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt und planungsrechtlich demnach anteilig dem Außenbereich angehört, richtet sich die Zulässigkeit baulicher Vorhaben nach § 35 BauGB. Die beabsichtigte bauliche Entwicklung wäre nach § 35 BauGB jedoch unzulässig, so dass zur Realisierung des Vorhabens im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist.

#### **6.1.3 Plangebiet**

Die Gemeinde Kleinmachnow befindet sich am südwestlichen Stadtrand Berlins und gehört zum Landkreis Potsdam-Mittelmark (siehe Abb. 10).

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Gemeinde Kleinmachnow und wird im Süden durch den Teltowkanal bzw. die Schleuse Kleinmachnow begrenzt. Im Westen grenzen die durch eine kleine Waldfläche unterbrochene Aussiedlersiedlung und ein Restaurant an. Im Norden grenzt eine über die Straße „Am Hochwald“ erschlossene Wohnbebauung an. Entlang der Geltungsbereichsgrenze im Osten befinden sich Waldflächen.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 357, 373 (tlw.), 377, 378, 379, 380, 381 (tlw.) und 382 der Flur 7 und die Flurstücke 615 (tlw.), 617, 2920 (tlw.), 4223, 4226 und 4229 der Flur 1 in der Gemarkung Kleinmachnow 123834 und hat eine Größe von rund 5,15 ha. Ein geringer Teilbereich des Plangebietes wird im südwestlichen Bereich vom Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“ geschnitten.

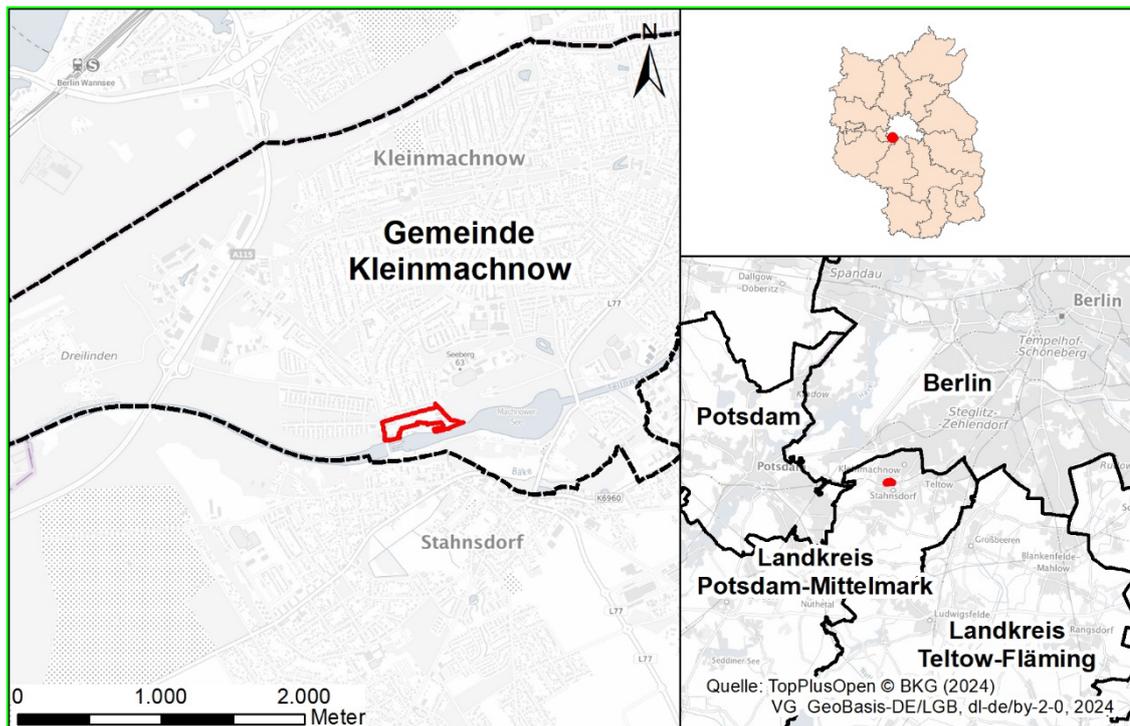


Abbildung 10: Lage des Plangebietes in Brandenburg/ im Landkreis Potsdam-Mittelmark/ in der Gemeinde Kleinmachnow

Gemäß der naturräumlichen Gliederung des Landes Brandenburg nach Scholz (1962) liegt das Plangebiet im Hauptgebiet der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (81) und im Untergebiet der Teltowplatte (811), die sich durch eine außerordentliche Armut an auffallenden Erhebungen und Wellen auszeichnet und aufgrund der meist sandigen Ausbildung der Grundmoräne eine nur mäßige bis geringe Bodengüte vorweist.

#### 6.1.4 Beschreibung des Vorhabens

Mit dem Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ sollen die benötigte Wohnfläche für Auszubildende, eine neue Sporthalle sowie weitere Unterrichts- und Lagerräume auf dem Gelände gesichert und erweitert werden. Der Geltungsbereich besitzt eine Fläche von ca. 5,15 ha.

Die Flächen werden als sonstige Sondergebiete (ca. 3,33 ha) gemäß § 11 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt. Die GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis 50% überschritten werden. Hieraus ergibt sich eine maximale Grundflächenzahl von 0,525. Durch die Festsetzung der Grundfläche können innerhalb der insgesamt ca. 3,33 ha großen sonstigen Sondergebiete insgesamt maximal rund 1,75 ha Fläche versiegelt werden. Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich an dem denkmalgeschützten Gebäudebestand und nehmen von Westen (Siedlungsbereich) nach Osten (Freiraum) ab.

#### 6.2 Rechtliche und planerische Vorgaben

In Kap. 6.2 werden die in einschlägigen Fachgesetzen (Kap. 6.2.1) und Fachplänen (Kap. 6.2.2) festgelegten Vorgaben des Umweltschutzes aufgeführt, die schutzgutübergreifend einen rechtlich-planerischen Rahmen darstellen. Hierbei werden die

zahlreichen und detaillierten Zielvorgaben der einzelnen Rechtsnormen zu komplexen Umweltschutzziele für die einzelnen Umweltbereiche zusammengefasst.

### **6.2.1 Umweltbezogene rechtliche Vorgaben**

#### Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)

Als wesentliches Ziel der Richtlinie wird die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind angegeben (Art. 1). Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten. Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

#### Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Die FFH-Richtlinie dient der Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt, indem sie die Mitgliedstaaten der Europäischen Union insbesondere dazu verpflichtet, natürliche Lebensräume sowie wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen, insbesondere durch ein zusammenhängendes Netz aus Schutzgebieten (Natura2000). Im Anhang IV sind Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, die europaweit durch die FFH-Richtlinie unter Schutz stehen, weil sie in ganz Europa und damit auch in den jeweiligen Mitgliedsstaaten, in denen sie vorkommen, gefährdet und damit schützenswert sind. In Deutschland wurde der Schutz der Anhang IV-Arten in das Bundesnaturschutzgesetz übernommen (§ 44 BNatSchG, siehe nachfolgende Ausführung).

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Als grundsätzliche Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege nennt § 1 Abs. 1 BNatSchG folgende Ziele:

Natur und Landschaft sind [...] als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen [...] im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

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

Diese Ziele werden hinsichtlich Arten- und Biotopschutz, Boden-, Gewässer- und Klimaschutz, Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, Sicherstellung von siedlungsnahen Freiräumen sowie großflächig unzerschnittenen Landschaftsräumen in § 1 Abs. 2-6 präzisiert.

Zudem regelt § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie, Rechtsverordnung nach § 54).

#### Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Das BbgNatSchAG regelt landesrechtliche Verfahrensvorschriften und ergänzt das Bundesnaturschutzgesetz zu Vorschriften des Landesrechts. Die Themen Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung wird in § 6 ff. BbgNatSchAG (und § 13 ff. BNatSchG) geregelt. Weitere Themen werden im Folgenden geregelt: Ausweisungen von Schutzgebieten (§ 8 ff BbgNatSchAG, § 20 ff. BNatSchG), Natura 2000 (§ 14 ff. BbgNatSchAG) sowie Schutz von Arten und Biotopen (§ 17 f. BbgNatSchAG).

#### Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Die Ziele für das Schutzgut Boden sind im § 1 und § 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) benannt. Demnach sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Veränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren, Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte sind so weit wie möglich zu vermeiden. In Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist die Feststellung von Maßnahme-, Prüf- und Vorsorgewerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten geregelt. Ebenso wird im Baugesetzbuch (BauGB) ein schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden gefordert. Die Bodenversiegelungen sollten auf das notwendige Maß begrenzt werden und dabei Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen genutzt werden (§ 1a BauGB).

#### Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

Als Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes zu schützen. Dabei regelt das Wasserhaushaltsgesetz den Schutz, Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerwirtschaft (§ 1 WHG).

Das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) konkretisiert landesspezifische Belange der Bewirtschaftung, des Schutzes vor Hochwassergefahren, des Schutzes der Uferbereiche, des Schutzes vor Verunreinigungen und der Sicherung des Wasserrückhaltevermögens der Selbstreinigungskraft der Gewässer.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA Lärm, DIN 18005, BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe

Zweck aller immissionsschutzrechtlichen Regelungen ist der Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie die Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen. Als Immissionen gelten gemäß § 3 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Zur Bestimmung und Einhaltung bestimmter Grenz- und Richtwerte für Luft- und Lärmimmissionen, von Abstandswerten zu sensiblen Nutzungen sowie zu Vorgaben für bestimmte Planungen wurden verschiedene Rechtsverordnungen und technische Regelwerke erlassen.

#### Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Der Waldschutz nach Landeswaldgesetz gilt im Innenbereich nach § 34 BauGB sowie im Außenbereich nach § 35 BauGB.

#### Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Nach § 1 des Gesetzes sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Dabei wird in Baudenkmalen, technische Denkmale, Gartendenkmale, Denkmalbereiche und Bodendenkmale unterschieden. Auch die Umgebung von Denkmalen kann unter Schutz stehen (§ 2 BbgDSchG).

In § 1 BauGB, Abs. 6 wird u. a. darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange [...] des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [sowie] die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung" zu berücksichtigen sind.

#### Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 BauGB fordern den sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme (Bodenschutzklausel) unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Reduzierung des Flächenverbrauches von "heute" (Stand 2018) ca. 56 ha/Tag auf unter 30 ha/Tag im Jahr 2030) sowie die Vermeidung der Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher nachteiliger Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch Eingriffe, die im Zuge der Aufstellung des Bauleitplans zu erwarten sind, sollen in den Plänen dargestellt, durch Festsetzungen beschrieben und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB berücksichtigt werden.

Als Belange des Umweltschutzes sind in den Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die gängigen Schutzgüter des BNatSchG ergänzt um die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Fläche sowie deren Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Aspekte des Immissionsschutzes und der Energieeffizienz sowie Darstellungen von Fachplänen wie jene der Landschaftsplanung zählen dazu.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ziele des Umweltschutzes ersichtlich, die sich aus den relevanten Gesetzen und Fachplanungen ergeben.

Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow

Die Satzung der Gemeinde Kleinmachnow zum Schutz des Gehölzbestandes dient der „Sicherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Gestaltung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, der Erhaltung der Lebensstätten wild lebender Vögel und Kleintiere sowie der Abwehr schädlicher Einwirkungen und stellt Teile des Gehölzbestandes in Kleinmachnow als geschützten Landschaftsbestandteil nach Maßgabe dieser Satzung unter besonderen Schutz. Sie soll auch zu einer Verbesserung des Ortsklimas und der Umweltbedingungen für die Kleinmachnower Bevölkerung beitragen“. Die Satzung gilt für öffentliche und private Flächen innerhalb der bebauten Ortsteile und in den Geltungsbereichen von Bebauungsplänen der Gemeinde Kleinmachnow. Sie legt u. a. fest, welche Bäume unter den Schutz der Satzung fallen, welche Verbote gelten und welche Möglichkeiten des Ausgleichs oder Ersatzes bestehen.

Tab. 3: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
Pflanzen und Tiere	Raumordnungsgesetz (ROG) Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin- Brandenburg (LEP HR) Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung unzerschnittener Räume und überregional bedeutsamer Landschaften  Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems
	Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL) Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow	Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (Arten nach Anh. IV FFH-RL, Arten nach Art. 1 EU-VSRL)  Walderhalt  Erhalt der Gehölze innerhalb der bebauten Ortsteile und in den Geltungsbereichen von Bebauungsplänen
	Baugesetzbuch (BauGB)	Vermeidung und Kompensation voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
	Boden	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
	<p>Bundesbodenschutz-Gesetz (BBodSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Umweltschadensgesetz (USchadG)</p> <p>Brandenburgisches Landesplanungsgesetz (BbgLPIG)</p>	<p>unbedingt notwendige Maß</p> <p>Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen</p> <p>Schutz von Böden, die die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in besonderem Maße erfüllen</p> <p>Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden im Naturhaushalt</p>
Fläche	Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung;</p> <p>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden</p>
Wasser	<p>Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</p> <p>Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)</p> <p>Umweltschadensgesetz (USchadG)</p>	<p>Erhaltung von Gebieten mit besonderen Grundwasservorkommen</p> <p>Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers</p> <p>Anpassung der vorhandenen und künftigen Nutzungen an Hochwassergefährdung und geringe Grundwasserflurabstände</p> <p>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit</p> <p>Verbesserung der Wasserqualität von Oberflächengewässern</p> <p>Strukturanreicherung, Renaturierung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer</p>
Luft und Klima	<p>Raumordnungsgesetz (ROG)</p> <p>Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Schutz- und Verbesserung des Klimas, Erhaltung von Frischluftentstehungsgebieten und Kaltluftbahnen</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur</p>

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
	(BNatSchG) Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)
Landschaftsbild	Landschaftsprogramm Brandenburg Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
Mensch und menschliche Gesundheit	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV), Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin- Brandenburg (LEP HR)	Schutz vor/ Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht, Luftverschmutzung und Gerüchen  ausgewogene Siedlungsentwicklung sanfter, für die Ressourcenerhaltung verträglicher Tourismus
	Baugesetzbuch (BauGB)	nachhaltige städtebauliche Entwicklung zum Wohl der Allgemeinheit, Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, städtebauliche Entwicklung der der Orts- und Landschaftsbilder
	Technische Anleitung (TA) Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG)	Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler/archäologischen Fundstellen

### 6.2.2 Umweltbezogene planerische Vorgaben

#### Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) (2000) inkl. Teilplan Biotopverbund (2016)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (2000 aufgestellt) enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

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

- Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist,
- nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind, und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen.
- Zur Vermeidung bzw. Verminderung künftiger Raumnutzungskonflikte sind die landschaftlich verträglichsten Lösungen mit Hilfe von Planungsalternativen zu entwickeln und anzuwenden.
- Die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild sind als grundlegende Planungs- und Entscheidungsfaktoren bei der Planung der räumlichen Entwicklung auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene zu berücksichtigen.
- Die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege bei allen Planungen und Maßnahmen, insbesondere in der Raumordnungs-, Verkehrs-, Agrar- und Energiepolitik sowie im Städtebau sind bereits bei deren Konzipierung zu berücksichtigen.

Schutzgutbezogene Ziele für Arten- und Lebensgemeinschaften, Biotopverbund, Boden sowie Klima/Luft existieren im Geltungsbereich nicht. Für das Schutzgut Wasser gelten die allgemeinen Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend bindigen Deckschichten. Gemäß dem Teilplan Landschaftsbild (2022) befindet sich der Geltungsbereich innerhalb des Landschaftsbildraumes Nr. 22 Teltow. Als charakteristisch für diesen Landschaftsraum gelten die wertgebende Eigenschaft der Rieselfelder, die wertmindernde Eigenschaft der Freileitungen und die weiteren Eigenschaften wie Ackerland, Siedlungsgebiete (Geltungsbereich) und Bereiche der Naherholung. Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches wird dabei mit gering bis mittel bewertet. Als Ziel werden die Entwicklung und Pflege angegeben. Genannt wird u. a. die Entwicklung ehemaliger Rieselfeldareale sowie strukturreicher Agrarlandschaften, aber auch die Verwendung klimaresilienter Anbaumethoden. Die Ziele gelten nicht für den räumlichen Geltungsbereich. Die Gemeinde Kleinmachnow befindet sich außerdem in einem Bereich zur Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung. Als Entwicklungsziel (LaPro Karte 2) werden der Teltowkanal und die angrenzenden Uferbereiche als Flächen zur Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland klassifiziert. Für den Bereich der Siedlungen wurde die Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen formuliert.

#### Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Das Plangebiet liegt gemäß Festlegungskarte des LEP HR vom 29. April 2019 innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung. Die Gemeinde Kleinmachnow ist kein zentraler Ort. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist Teltow (südöstlich angrenzend).

Folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

- Grundsatz 5.1 LEP HR: Innenentwicklung und Funktionsmischung
  - (1) “Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.

- (2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.“
- Ziel 5.2 LEP HR: Anschluss neuer Siedlungsflächen
- (1) “Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.“

#### Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Planungsregion Havelland-Fläming. Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren. In dem 1. Entwurf des Regionalplans in der Fassung vom 18. November 2021 wird die Gemeinde Kleinmachnow als grundfunktionaler Schwerpunkt dargestellt. Der Geltungsbereich befindet sich gemäß der Festlegungskarte innerhalb des Vorbehaltsgebietes Siedlung.

#### Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (LRP)

Der im Jahre 2006 aufgestellte Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark stellt die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Landkreis Potsdam-Mittelmark dar. Er macht naturschutzfachliche und landschaftsplanerische Aussagen zum Planbereich und formuliert die sich daraus ergebenden Potenziale, Maßnahmen und Entwicklungsziele für alle betroffenen Schutzgüter.

Als Entwicklungsziel wird für den Geltungsbereich die Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche sowie der Erhalt von Gärten, Grün- und Freiflächen in Siedlungsräumen aufgeführt (Schutzgut Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung). Das Landschaftsbild selbst wird mit eingeschränkter Erlebniswirksamkeit angegeben. Südlich grenzt außerdem das Entwicklungsziel des Erhalts besonders bedeutsamer Tierartenvorkommen der Alt- und Totholzbestände an (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften).

Für den Biotopverbund sind nur Teile des Teltowkanals und seiner Uferbereiche als naturschutzfachlich regional bedeutsam ausgewiesen, die angrenzenden Bereiche westlich der BAB 115 und östlich der L77 werden als Entwicklungsflächen des Biotopverbunds aufgeführt.

#### Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kleinmachnow ist der westliche Teil des Geltungsbereiches (Stahnsdorfer Damm bis Höhe Schleuse) als Fläche für den Gemeinbedarf (BBiZ), die östlich angrenzende Fläche bis Höhe Werkstattgebäude als Fläche für Sport- und Spielanlagen, die restliche Fläche bis zur östlichen Geltungsbereichsgrenze als Wald und hier südlich angrenzend bis zum Teltowkanal als Flächen für die Bundeswasserstraße ausgewiesen. Im vorderen westlichen Bereich (BBiZ) ist außerdem eine Fläche als Bodendenkmal verzeichnet.

Demzufolge ist der Bebauungsplan somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelbar, weshalb eine erneute Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich ist. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt durch die Gemeinde Kleinmachnow.

### **6.3 Naturschutz- und umweltschutzrechtliche Vorgaben**

Der Umweltbericht stellt nach Beschreibung und Bewertung der zu betrachtenden Umweltbereiche die Auswirkungen der Planung und die sich daraus ergebenden notwendigen Vermeidungs- und Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes dar.

### 6.3.1 Betroffene Schutzgüter

#### Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Ziel ist der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, dem Schutz vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen, der Verhinderung des Entstehens bzw. der Verminderung bestehender schädlicher Umwelteinwirkungen. Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Daher sind bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch vor allem Auswirkungen auf das Wohnumfeld, wie zum Beispiel Lärm, optische Störungen oder andere Immissionen zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gesundheitliche Aspekte von Bedeutung. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung eng mit dem Schutzgut Mensch korreliert. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion von Flächen, wie z. B. Verlärmung oder Barrierewirkung können unter Umständen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.

Die Berücksichtigung dieser allgemeinen Ziele erfolgt durch eine verbal-argumentative Beurteilung der Gefahr des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen.

#### Schutzgut Biotop und Arten (Tiere/ Pflanzen, Lebensgemeinschaften) sowie die biologische Vielfalt

Schutz von Natur und Landschaft als Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen durch:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt einschließlich der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sowie deren dauerhafte Sicherung einschließlich der Pflege und Entwicklung sowie der Wiederherstellung von Natur und Landschaft als allgemeiner Grundsatz
  - dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung lebensfähiger Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
  - Vermeidung von Gefährdungen der natürlich vorkommenden Ökosysteme, sowie von Biotopen, Arten und Lebensgemeinschaften.
- Die dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch:
  - Schutz der biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen, dem sparsamen und schonenden Umgang mit den sich nicht erneuernden Naturgüter,
  - Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Erhaltung von Lebensgemeinschaften, Biotopen und Lebensstätten im Hinblick auf die jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt.

Die Berücksichtigung dieser Ziele allgemeiner Art erfolgt durch eine verbal - argumentative Beurteilung der Auswirkungen.

#### Schutzgut Boden und Fläche

Beim Schutzgut Boden geht es vor allem um die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, den Schutz des Oberbodens und den sparsamen Umgang mit Grund und Boden;

dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Erforderliche Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (BauGB § 1a Absatz 2).

Vorzugsweise soll die Erhaltung wertvoller Bodenarten, der Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeinträgen, die Sanierung erheblich beeinträchtigter Böden nach Erfordernis sowie die Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in das Grundwasser im Vordergrund stehen.

Mit der UVP-Änderungsrichtlinie von 2014 wurde das Schutzgut Fläche als eigenständiges Schutzgut verankert. Inzwischen ist das Schutzgut auch im deutschen Recht festgesetzt (UVPG, BauGB, ROG). In der Planungspraxis ist der Umgang mit diesem Schutzgut noch nicht gänzlich geklärt. Generell gilt aber, dass die Reduktion der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke u. a. ein Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist. Demnach soll die Flächeninanspruchnahme bis 2030 unter 30 ha pro Tag gesenkt werden. Um diesem Ziel zu entsprechen, muss jeder einzelne Plan, der zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme führt, diese stärker als vorher begründen und darlegen, weshalb eine Inanspruchnahme unabdingbar ist. Darüber hinaus ist explizit der Freiraumverlust, also der Verlust der unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freifläche (vgl. Begründung zum UVP-Gesetz), zu berücksichtigen.

#### Schutzgut Wasser

Die maßgebenden Umweltschutzziele für das Schutzgut Wasser und für die Erreichung vorgegebener Fristen sind durch die Umsetzung der Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie in den Bewirtschaftungszielen für die Oberflächengewässer in den §§ 6, 7, 27 bis 31 WHG und für das Grundwasser in § 47 WHG enthalten. Sie werden durch § 24 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) umgesetzt.

#### Schutzgut Luft und Klima

Vorrangiges Ziel ist die Vermeidung der Beeinträchtigung der Luftqualität und des lokalen Klimas. Die Auswirkungen der Ausweisung bzw. Erweiterungen der Gebiete werden verbal argumentativ beurteilt.

#### Schutzgut Landschaft

Die Erhaltung des Landschaftsbildes, die Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes und die Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder sind als weitere Ziele zu nennen. Der gesetzliche Auftrag zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes leitet sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Baugesetzbuch, dem Raumordnungsgesetz sowie den entsprechenden Gesetzen des Landes Brandenburg (vor allem Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz- BbgNatSchAG) ab.

#### Kulturgüter (kulturelles Erbe) und sonstige Sachgüter

Aufgaben und Zuständigkeiten der mit Denkmalschutz und Denkmalpflege befassten Institutionen werden durch das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz– BbgDSchG geregelt. Darüber hinaus wird in diesem definiert, was Denkmale sind und die Leitlinien für Denkmaleigentümer benannt. Denkmale werden nachrichtlich in einem öffentlichen Verzeichnis (Denkmalliste) geführt. Unabhängig davon sind Denkmale gesetzlich geschützt. Aufgefundene archäologische Strukturen oder Funde müssen der zuständigen Denkmalschutzbehörde unverzüglich angezeigt werden.



### 6.3.2 Naturschutzgebiete nach Naturschutzrecht

Als Untersuchungsraum wurde ein 500 m-Radius um den Geltungsbereich betrachtet. Nach nationalem und europäischem Recht sind folgende Schutzgebietskategorien vorhanden:

#### Naturschutzschutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Naturschutzgebieten. Innerhalb des 500 m Radius (in ca. 100 m Entfernung) befindet sich auf der südlichen Seite des Teltowkanals das NSG "Bäketal" (NSG 3645-501).

#### Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans schneidet zu einem geringen Teil ein vorhandenes LSG, dieses reicht im Südwesten auf einer Länge von ca. 73 m und einer Tiefe von ca. 9 m bis maximal 11 m in den Geltungsbereich. Hierbei handelt es sich um das Landschaftsschutzgebiet "Parforceheide" (LSG 3645-603).

#### FFH-Gebiete

Westlich des Stahnsdorfer Damms in ca. 110 m Entfernung beginnt das FFH-Gebiet DE 3645-301 Teltowkanal-Aue. Es befindet sich außerhalb des Wirkbereiches des Geltungsbereiches.

Die Lage der Schutzgebiete kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

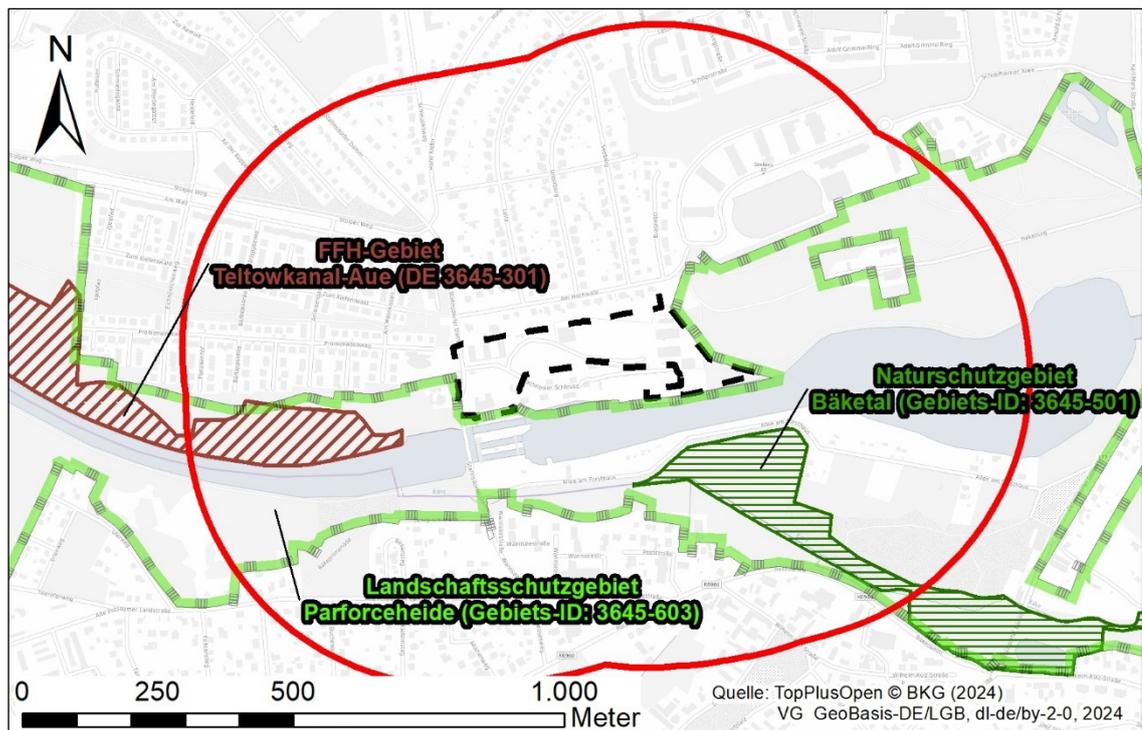


Abbildung 11: Schutzgebiete im Umkreis von 500 m um den räumlichen Geltungsbereich

### 6.3.3 Schutzobjekte gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg

Bau-, Boden- und Gartendenkmale, technische Denkmale sowie Denkmalbereiche gehören zu den Kulturgütern, die als Quellen und Zeugnisse der menschlichen Geschichte und als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen und zu pflegen sind. Hierzu zählen u. a. Gedenkstätten, Friedhöfe, Grabmale oder Mahnmale. 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 zu erhalten sind.

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal Nr. 30547 "Einzelfund Mesolithikum, Siedlung slawisches Mittelalter, Einzelfund Neolithikum" im westlichen Teil des Geltungsbereiches. In den Bebauungsplan wird das Bodendenkmal nachrichtlich übernommen.

#### 6.4 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes werden alle geplanten Darstellungen einschließlich der möglichen Nutzungen berücksichtigt und einer Prüfung unterzogen. Auch wenn auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine erheblichen Umweltauswirkungen erkennbar sind, sind konkrete Eingriffe im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einer weiteren Umweltprüfung zu unterziehen und entstehende Beeinträchtigungen nach Abwägung aller Belange ggf. zu kompensieren. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definierten Schutzgüter

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

sind Gegenstand der Untersuchung.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt und bewertet. Bei der Bewertung des Vorhabens sind die im Untersuchungsraum vorhandenen Vorbelastungen zu berücksichtigen. Diese gehen für den räumlichen Geltungsbereich insbesondere von der bereits bestehenden Nutzung im Rahmen des Ausbildungsbetriebes (insbesondere durch Maschinen und Motorkettensägen) sowie durch die angrenzenden Straße Stahnsdorfer Damm aus.

#### 6.4.1 Biotope

##### 6.4.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Die Biotop- und Nutzungstypen des Geltungsbereiches wurden von der Gemeinde Kleinmachnow übergeben (Bebauungsplan KLM-BP-045 „BBiZ Kleinmachnow“) und um die Aussagen aus der Biotoptypenkarte zum Bebauungsplan KLM BP-45-a „Schleusensiedlung“ ergänzt. Im Folgenden werden alle Biotop- und Nutzungstypen in Tabellenform kurz charakterisiert (siehe Tab. 4). Die grafische Darstellung ist der folgenden Abbildung 12 zu entnehmen. Die Bezeichnung erfolgt gemäß den Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung.

Tab. 4: Tabellarische Auflistung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich

Biotop-Code	Biotoptyp	§ 30*	§ 18*	RL*	R*
<b>05</b>	<b>Gras- und Staudenfluren</b>				
051132 (GMRA)	Ruderales Wiese, verarmte Ausprägung				
051422	Staudenflur frischer				

<b>Biotop-Code</b>	<b>Biototyp</b>	<b>§ 30*</b>	<b>§ 18*</b>	<b>RL*</b>	<b>R*</b>
(GSMA)	nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung				
05161 (GZR)	artenreicher Zier-/Parkrasen				B
05162 (GZA)	artenarmer Zier-/Parkrasen				
<b>07</b>	<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
071532 (BEG)	einschichtige oder kleine Baumgruppen				B
0715211 (BEAHA)	sonstige Solitärbäume, heimische Baumarten, Altbäume				S
0715212 (BEAHM)	sonstige Solitärbäume, heimische Baumarten, mittleres Alter				B
0715221 (BEAFA)	sonstige Solitärbäume, nicht heimische Baumarten, Altbäume				S
0715222 (BEAFM)	sonstige Solitärbäume, nicht heimische Baumarten, mittleres Alter				B
<b>08</b>	<b>Wälder und Forste</b>				
08293 (WSM)	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder, mittlere Standorte				S
<b>10</b>	<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>				
10111 (PGE)	Gärten				
10171 (PEP)	Sportplatz (Beachvolleyball)				
<b>12</b>	<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>				
12200 (OS)	Wohn- und Mischgebiet (Gebäude)				
12612 (OVSB)	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken				
12653 (OVWT)	Teilversiegelter Weg und Flächen (incl. Pflaster)				

## Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

\* § 30 = Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG

§ 18 = Geschütztes Biotop nach § 18 BbgNatSchAG

RL = Gefährdung nach Roter Liste der Biotoptypen (2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet)

R = Regenerierbarkeit gemäß der Liste der Biotoptypen (B = bedingt regenerierbar, S = schwer regenerierbar)

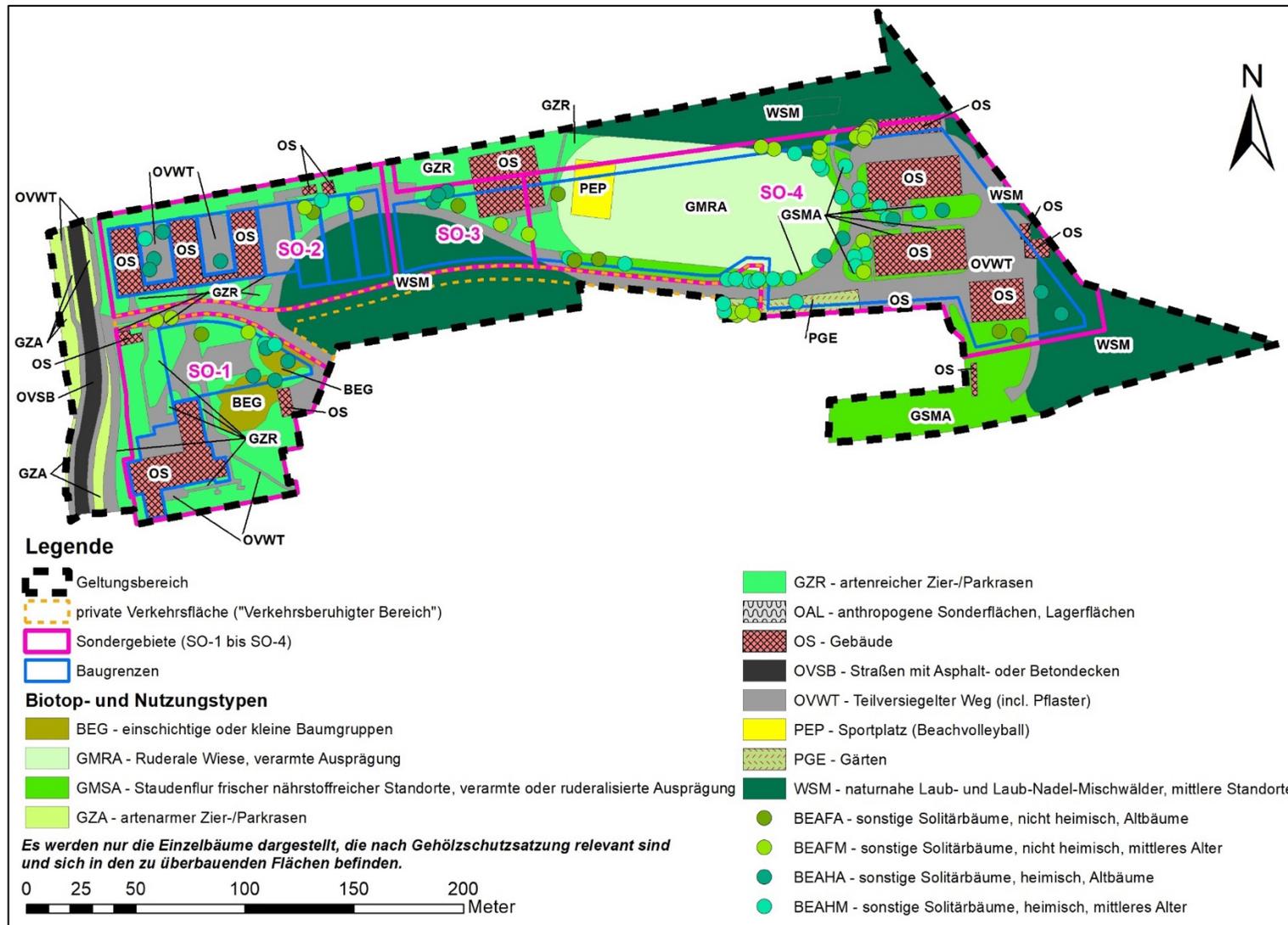


Abbildung 12: Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

In der vorigen Abbildung 12 sind nur die betrachtungsrelevanten Einzelbäume gemäß Gehölzschutzsatzung (Bäume mit einem Umfang >40 cm innerhalb der Baugrenzen und außerhalb von Waldflächen) dargestellt. Die Daten stammen aus dem Bestand der BIMA und beinhalten auch Angaben zur Lage, zur Ausprägung und zum Zustand der einzelnen Bäume.

### **6.4.1.2 Schutzgebiete**

#### Naturschutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Naturschutzgebieten. Innerhalb des 500 m Radius (in ca. 100 m Entfernung) befindet sich auf der südlichen Seite des Teltowkanals das NSG „Bäketal“ (NSG 3645-501). Aufgrund der Entfernung ist keine Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes zu besorgen.

#### Landschaftsschutzgebiet Parforceheide

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans schneidet zu einem geringen Teil ein vorhandenes LSG, dieses reicht im Südwesten auf einer Länge von ca. 73 m und einer Tiefe von ca. 9 m bis maximal 11 m in den Geltungsbereich. Hierbei handelt es sich um das Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“.

Gemäß § 4 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Parforceheide“ vom 12. November 1997 ist es verboten

1. Trockenrasen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. Grünland auf Niedermoorstandorten umzubrechen oder in anderer Weise zu zerstören oder zu beeinträchtigen und
3. Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Feld- und Ufergehölze oder Ufervegetation (insbesondere Röhrichte) zu beschädigen oder zu beseitigen (Abs. 1).

Entsprechend Abs. 2 gilt:

„Sonstige Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen, bedürfen der Genehmigung. Der Genehmigung bedarf insbesondere, wer beabsichtigt,

1. bauliche Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern;“

Gemäß Abs. 3 ist die Genehmigung, unbeschadet anderer Rechtsvorschriften, auf Antrag von der unteren Naturschutzbehörde zu erteilen, wenn die beabsichtigte Handlung den Charakter des Gebietes nicht verändert und dem besonderen Schutzzweck nicht oder nur unerheblich zuwiderläuft. Die Genehmigung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Sofern also die in das LSG hineinragenden baulichen Anlagen nicht wesentlich geändert werden, ist keine Genehmigung erforderlich. Sollten langfristig wesentliche Änderungen der baulichen Anlagen oder deren Neubau geplant sein, ist die Genehmigungsfähigkeit mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### FFH-Gebiet Teltowkanal-Aue

Westlich des Stahnsdorfer Damms in ca. 110 m Entfernung beginnt das FFH-Gebiet DE 3645-301 Teltowkanal-Aue. Aufgrund der Entfernung und der Lage des FFH-Gebietes zum geplanten Vorhaben können Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

#### Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow

Die Satzung der Gemeinde Kleinmachnow zum Schutz des Gehölzbestandes dient der „Sicherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Gestaltung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, der Erhaltung der Lebensstätten wild lebender Vögel und Kleintiere sowie der Abwehr schädlicher Einwirkungen und stellt Teile des Gehölzbestandes in Kleinmachnow als geschützten Landschaftsbestandteil nach Maßgabe dieser Satzung unter besonderen Schutz. Sie soll auch zu einer Verbesserung des Ortsklimas und der Umweltbedingungen für die Kleinmachnower Bevölkerung beitragen“. Die Satzung gilt für öffentliche und private Flächen innerhalb der bebauten Ortsteile und in den Geltungsbereichen von Bebauungsplänen der Gemeinde Kleinmachnow. Sie legt u. a. fest, welche Bäume unter den Schutz der Satzung fallen, welche Verbote gelten und welche Möglichkeiten des Ausgleichs oder Ersatzes bestehen.

#### Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile

Das geplante Vorhaben fällt zudem nicht in den Geltungsbereich der Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzverordnung Potsdam-Mittelmark – GehölzSchVO PM) vom 29.09.2011. Laut § 1 Abs. 1 der GehölzSchVO findet sie keine Anwendung [...] im Geltungsbereich von Bebauungsplänen (a) und bei Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (b).

#### Flächen im Sinne des LWaldG

Bei einem Termin am 20.10.2023 mit dem Landesforst Brandenburg und der Bundesforst wurden außerdem zwei Bereiche als Wald gem. § 2 LWaldG festgelegt. Hierbei handelt es sich um die gehölzbestandene Fläche nördlich der Machnower Schleuse (teilweise lokaler Klimaschutzwald) sowie um eine Fläche ganz im Osten des Geltungsbereiches. Laut § 8 Abs. 1 LWaldG bedarf die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart der Genehmigung durch die untere Forstbehörde. Gemäß § 8 Abs. 2 LWaldG steht eine Genehmigung zur Waldumwandlung gleich, wenn in einem rechtskräftigen Bebauungsplan mit einer anderweitigen festgesetzten Nutzung die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt über den städtebaulichen Vertrag. Die Maßnahmen zum forstrechtlichen Ausgleich werden in Kapitel 6.5 beschrieben. Die Maßnahmen werden mittels städtebaulichen Vertrags gesichert.

#### **6.4.1.3 Geschützte Biotope**

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs keine nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope festgestellt,

#### **6.4.1.4 Potenzielle natürliche Vegetation**

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) ist diejenige Vegetation zu verstehen, die sich unter den gegenwärtigen Bedingungen im Zuge der natürlichen Sukzession ohne anthropogenen Eingriff auf einer bestimmten Fläche entwickeln würde. Das Konzept der pnV kennzeichnet nach TÜXEN (1956) das biologische Potenzial eines Standortes.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist ein „Straußgras-Eichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald (J11)“ (HOFMANN/ POMMER/ MLUV, 2006). Diese Kartierungseinheit setzt sich zusammen aus der Vegetationseinheit „Straußgras-Eichenwald (J10)“, einer besonders auf sandigen, ebenen bis leicht kuppigen Geländeformen vorkommenden Vegetationszusammensetzung, die besonders saure, mäßig trockene und ziemlich nährstoffarme Standorte bevorzugt und der Vegetationseinheit der „Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwälder (G10)“, einer auf sandigen bis lehmsandigen, mäßig trockenen und sauren bis stark sauren Standorten vorkommenden Vegetation mit mittlerer Boden-Nährstoffkraft, die ebenso durch ebene bis leicht kuppige Geländeformen geprägt ist. Als Hauptbodenform liegt beiden Sand-Braunerde mit der Humusform Moder (J10)/ rohhumusartiger Moder (G10) zugrunde.

#### 6.4.1.5 Wald

Gemäß der Waldfunktionskartierung (LFB, 2022) befindet sich im Geltungsbereich eine Teilfläche mit der Waldfunktion lokaler Klimaschutzwald (3100). Hiervon werden ca. 1.844 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen und müssen ausgeglichen werden.

Laut der Steckbriefe zu den Waldfunktionen ist der Lokale Klimaschutzwald ein Klima- und Immissionsschutzwald, der durch seine besondere vielschichtige Struktur die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft verhindert, angrenzende Flächen vor Frost schützt und allgemein zur Durchmischung der Luft beiträgt (MLUL, 2019). Als Klimaschutzwald dargestellte Flächen sollen erhalten bzw. neu angelegt werden.

Entsprechend Waldgesetz des Landes Brandenburg ist gem. § 8 die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart genehmigungspflichtig. Diese ist bei der unteren Forstbehörde zu beantragen bzw. sind im Rahmen des Bebauungsplans die Kompensationsmaßnahmen zu sichern (forstrechtliche Qualifizierung). Die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes sind auszugleichen. Gemäß §§ 1 und 8 Landeswaldgesetz in Verbindung mit der Walderhaltungsabgabeverordnung (WaldErhV) ist der Wald hinsichtlich seiner flächigen Ausdehnung zu erhalten. Dies entspricht i. d. R. einer flächengleichen Erstaufforstung auf geeigneten Grundstücken.

Die Umwandlung der Waldflächen hat im Verhältnis 1:1 stattzufinden (Walderhaltungsgrundsatz). Für die Flächenanteile mit Waldfunktion ist ein Verhältnis von 1:1,25 vorgesehen. Da ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches nicht möglich ist, ist dieser auf außerhalb liegenden Flächen umzusetzen. Hierfür werden Flächen der Gemeinde sowie der BIMA geprüft. Sobald diese vorliegen, werden sie in den Umweltbericht eingepflegt.

Im Bebauungsplanverfahren wird von einer betroffenen bzw. überplanten Waldfläche im Umfang von insgesamt 4.464 m<sup>2</sup> ausgegangen. Durch die Inanspruchnahme eines Teilbereiches mit der Waldfunktion Klimaschutzwald (1.844 m<sup>2</sup>), erhöht sich der Kompensationsfaktor hier von 1:1 auf 1:1,25.

Insgesamt ergibt sich für die Inanspruchnahme von Wald ein Kompensationsumfang von ca. 4.925 m<sup>2</sup> (Wald 1:1 → 2.620 m<sup>2</sup> x 1 = ca. 2.620 m<sup>2</sup>; Klimaschutzwald 1:1,25 → 1.844 m<sup>2</sup> x 1,25 = ca. 2.305 m<sup>2</sup>) Erstaufforstung.

Mit der Sicherung der Maßnahmen durch den städtebaulichen Vertrag erfolgt die forstrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans.

Für die Waldumwandlung ist gem. UVPG Anlage 1 (Nr. 17.2.3) eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls (SVP) erforderlich. Die Inhalte dieser Prüfung sind ebenfalls Bestandteil des Umweltberichtes, die SVP geht daher in diesem auf.

Somit handelt der Bebauungsplan gleichzeitig die forstrechtliche Genehmigung gem. §8 Abs. 2 LWaldG Brandenburg ab.

#### **6.4.1.6 Bewertung Biotope**

##### Baubedingte Wirkung

Baubedingt werden die im Plangebiet vorhandenen Biotope sowie die Vegetation vor allem durch die Entfernung von Gehölzen, Einzelbäumen, Wald, Rasen sowie Gras- und Staudenfluren beeinträchtigt.

Weiterhin ergeben sich Störungen durch das Befahren mit Baufahrzeugen, das Verlegen von Leitungen sowie die Anlage von Baustraßen und Lagerplätzen. Um die entstehenden Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sind die für Baustraßen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Hierbei sollten soweit möglich, bereits vorhandene Stellflächen und Wege innerhalb des Geltungsbereichs genutzt werden, um die angrenzenden Biotope nicht zu beeinträchtigen. Vorhandene Erschließungswege sind zu nutzen und entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahme zu brechen.

##### Anlagebedingte Wirkung

Eine anlagebedingte Beanspruchung der Biotope und Vegetation ergibt sich durch Vollversiegelung infolge des Baus neuer Gebäude und Hallen sowie der Zufahrten, Fuß- und Radwege und der Stellflächen.

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 5,15 ha. Die Flächengröße der vier Sondergebiete beträgt 3,33 ha, die des verkehrsberuhigten Bereiches ca. 0,23 ha.

Insgesamt existieren in den Sondergebieten ca. 1,33 ha bereits versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, Stellflächen). Im Bereich des verkehrsberuhigten Bereiches sind es etwa 0,11 ha.

Die Grundflächenzahl (inkl. Überschreitung) beträgt in den Sondergebieten 0,525. Somit darf eine Fläche von ca. 1,75 ha versiegelt werden. Abzüglich der bestehenden Versiegelung ergibt sich eine Neuversiegelung in den Sondergebieten von ca. 0,42 ha. Für den verkehrsberuhigten Bereiche beträgt die zusätzliche Neuversiegelung ca. 0,12 ha.

Da noch keine konkrete Planung zur Lage der neuen Gebäude, Straßen und Stellflächen vorliegt, wird Betroffenheit der vorkommenden Biotoptypen in der Bilanzierung geschätzt. Bisher steht nur fest, dass ein Teil des im Zentrum befindlichen Waldstücks vollständig beseitigt wird. Hier kann eine detaillierte Bilanzierung stattfinden. Gleiches gilt für die Flächen des verkehrsberuhigten Bereiches. Über den forstrechtlichen Ausgleich (siehe Kap. 6.4.1.5) sollen auch Teile der naturschutzfachlichen Kompensation abgegolten werden.

Weiterhin befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches Einzelbäume, welche gemäß der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow geschützt sind. Die Bäume, welche voraussichtlich entfernt werden müssen, sind in Abbildung 12 dargestellt. Da bisher unbekannt ist, welche Baubereiche wann und wie umgesetzt werden sollen, wird in der Bilanzierung nur der benötigte Kompensationsumfang dargestellt. Eine genaue

Verortung ist im Rahmen des Bebauungsplanes noch nicht möglich, diese muss jedoch außerhalb des Geltungsbereiches stattfinden.

#### Betriebsbedingte Wirkung

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Biotope zu erwarten.

### **6.4.2 Fauna und Flora**

#### **6.4.2.1 Fauna im Planungsraum**

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden durch JABCZYNSKI (2023) die im Plangebiet vorkommenden Artengruppen der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Insekten erfasst. Insgesamt erfolgten 11 Begehungen im Zeitraum von Ende März bis Ende September 2023. Die einzelnen Termine sowie die genaue Methodik können dem Artenschutzgutachten entnommen werden.

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der Untersuchungsergebnisse.

#### Höhlenbäume

Auf dem Gelände konnten 9 Habitatbäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Vögel und Fledermäuse erfasst werden. Die nachfolgende Tabelle 5 gibt einen kurzen Überblick über die relevanten Gehölze. Die Habitatbäume sind in Abbildung 13 dargestellt.

Tab. 5: Aufschlüsselung Habitatbäume (JABCZYNSKI, 2024)

Baum Nr.	Beschreibung	Plaketten Nr.	X-Koordinate (EPSG 25832)	Y-Koordinate (EPSG 25832)
1	Totholz-Baum mit Höhlungen (Stieleiche)	756562	786611,935666179	5813684,591794330
2	Eiche mit abstehender Rinde	756676	786686,495810940	5813587,684320350
3	Robinie mit Höhlungen	756594	786556,656277157	5813674,132773670
4	Robinie mit Höhlungen	756639	786510,801098342	5813658,267805070
5	Torso Kiefer mit Höhlungen	756810	786414,366002000	5813574,783043000
6	Kiefer mit Höhlungen	756699	786404,681056228	5813598,043910180
7	Torso Kiefer mit Höhlungen	756729	786332,402876186	5813570,003240710
8	Spitz-Ahorn mit Asthöhlung	756410	786325,261961694	5813544,059344130
9	Kiefer mit Höhlungen	2856	786278,364708984	5813599,612976980

#### Avifauna

Die Revierstandorte der planungsrelevanten Brutvogelarten sind in Abbildung 13 dargestellt und die Arten in Tabelle 6.

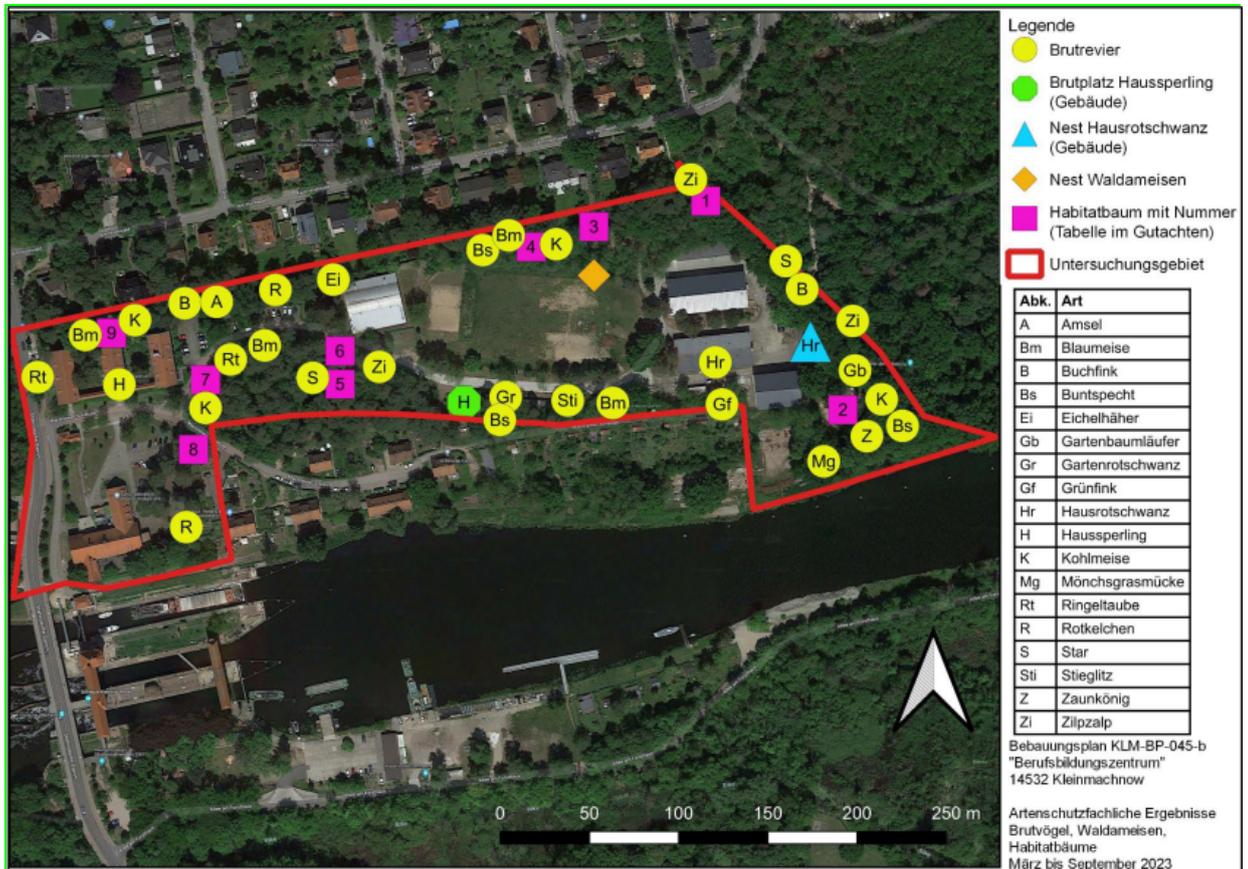


Abbildung 13: Nachweis planungsrelevanter Tiervorkommen im Geltungsbereich (Jabczynski 2023)

Als typische höhlen- und nischenbrütende Vogelarten konnten innerhalb des Geltungsbereichs Brutreviere bzw. Brutplätze folgender Arten erfasst werden: Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Star.

Als typische freibrütende Vogelarten konnten innerhalb des Geltungsbereichs Brutreviere folgender Arten erfasst werden: Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Stieglitz, Zaunkönig.

Als Bodenbrüter wurden die Arten Rotkehlchen und Zilpzalp erfasst.

Keine der Arten ist in der Roten Liste Brandenburgs bzw. im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, es handelt sich um häufige und weit verbreitete Arten, welche eine entsprechende Störungstoleranz gegenüber einer anthropogenen Nutzung besitzen. Nur der Star wird in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (3) eingestuft.

Gemäß Niststättenerlass Brandenburg erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte für die Arten Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Gartenrotschwanz, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp, nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Für diese Arten gilt das Nest oder, sofern kein Nest gebaut wird, der Nistplatz als Fortpflanzungsstätte.

Für die Arten Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star gilt ein System mehrerer i. d. R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze als Fortpflanzungsstätte. Die Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt hier mit der Aufgabe des Reviers.

Eine Übersicht aller vorkommender Nahrungsgäste ist Kapitel 4 des Artenschutzgutachtens zum Bebauungsplan KLM-BP\_045-b „Berufsbildungszentrum“ zu entnehmen.

Tab. 6: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung (JABCZYNSKI 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gilde	Status	RL D 2020	RL BB 2019	BArtSchVO 2005
Amsel	<i>Turdus merula</i>	N, F	BR			§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	H	BR			§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	F	BR			§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	H	BR			§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	F	BR			§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	N	BR			§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	H, N	BR			§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	F	BR			§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N	BR			§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H, F	BP			§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	H	BR			§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	F	BR			§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	F, N	BR			§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B, N	BR			§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	BR	3		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	F	BR			§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	F, N	BR			§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	BR			§

**Erklärung der Tabelle:** siehe nachfolgende Seite

RL D: Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; \*: ungefährdet

BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung (2005); §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

Status: BP = Brutpaar, BR = Brutrevier

Gilde: B – Bodenbrüter, N – Nischenbrüter: H – Höhlenbrüter, F – Freibrüter

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf den angrenzenden Flächen sind gut strukturierte Gehölzbestände sowie südlich Gewässer- und Feuchtgebiete vorhanden, die als Ausweichreviere und -nahrungsflächen dienen können.

### Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten trotz geeigneter Bereiche (insbesondere nördlich am ehemaligen Sportplatz, südlich ausgerichtete Böschungsbereiche) keine Reptilien nachgewiesen werden.

### Amphibien

Der Geltungsbereich grenzt teilweise an den Teltowkanal. Dessen Gewässerränder können dabei als Laichhabitat für Wasserfrösche dienen. Gleiches gilt für vorhandene Teiche in den Kleingärten der angrenzenden Wohnbebauung. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass die angrenzenden Landpartien der Art als Sommer- und ggf. auch als Winterlebensraum dienen. Wasserfrösche gehören nicht zu den besonders geschützten Arten für die die Zugriffsverbote gem. § 44 BNatSchG gelten.

### Insekten

Bei den faunistischen Erfassungen (JABCZYNSKI 2023) konnten keine Spuren holzwohnender Käferarten nachgewiesen werden.

### Fledermäuse

Während der Erfassungen konnten keine besetzten Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) am Baum- und Gebäudebestand nachgewiesen werden (JABCZYNSKI 2023). Potenzial für Fledermäuse befindet sich aber unter anderem an den in Tabelle 5 aufgeführten Bäumen und an Gebäuden, insbesondere an Attiken und an losem Putz.

Während der Nachtbegehungen wurde die Jagdaktivität von sechs Fledermausarten erfasst (Tab. 7), vor allem im Bereich der Wege, gehölzbestandenen Freiflächen, an Gebäuden, über dem Teltowkanal und an dessen Ufer.

Aufgrund von Artanzahl und Abundanz sowie der Strukturierung des Geltungsbereiches, kann von einer mittleren Bedeutung für Fledermäuse ausgegangen werden.

Tab. 7: Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermäuse mit Angaben zur Gefährdung (JABCZYNSKI, 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2020
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3

#### **Erklärung der Tabelle:**

RL-D: Rote Liste Deutschland (Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 2020)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, \*: ungefährdet

Im Untersuchungsgebiet wurden Jagdaktivitätsbereiche der aufgeführten Fledermausarten festgestellt, die jedoch keine geschützten Lebensstätten darstellen und somit nicht nach § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtlich betroffen sind.

#### **6.4.2.2 Bewertung Fauna**

##### Baubedingte Wirkung

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.

##### *Bauphase*

Während der Umsetzung des Bebauungsplanes werden im Zuge der Baufeldfreimachung Lebensräume der potenziell vorkommenden Arten, Biotope wie Gras- und Staudenfluren, Grasbestände, Gehölze und Wald überprägt. Insbesondere die Gehölzrodungen sind relevant für die betroffenen Vogelarten (Nistgilden der Höhlen- und Nischenbrüter, Freibrüter). Sofern die bekannten Höhlenbäume gerodet werden sollen, hat dies unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung stattzufinden, da diese ggf. auch für Fledermäuse relevant sein können. Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung trifft auch auf die weitere Vegetationsentfernung und den Gebäudeabriss zu. Außerdem werden während der bauvorbereitenden Maßnahmen die Bereiche der Frei- und Bodenbrüter beansprucht. Durch die geplante Flächeninanspruchnahme kommt es so zu einem Verlust an Habitaten und Habitatstrukturen sowie zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch entsprechende Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG verhindert werden. Insbesondere auf die Bauzeitenbeschränkungen wird verwiesen.

##### *Baustellenbetrieb*

Während der Baumaßnahmen kann es zu Lärmbelästigungen, Erschütterungen und optischen Störungen kommen. Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Zudem kommt es durch den Einsatz von Baufahrzeugen zu einer Verdichtung des Bodens. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung der geplanten Vorhabenfläche beschränkt. Die Störung ist zeitlich begrenzt.

Verschiedene Verpackungen, Transportbehälter für Baumaterialien und Restbaustoffe werden in der Bauphase anfallen, deren Entsorgung die jeweiligen Baufirmen zu übernehmen haben.

Schadstoffe, Wärme und Strahlung sind für das Vorhaben nicht relevant.

##### *Barrierewirkung / Zerschneidung*

Aufgrund der Baustelleneinrichtung (Baufeldfreimachung) und der damit verbundenen Beseitigung von Biotopen kann es potenziell zu Barrierewirkungen kommen.

##### Anlagebedingte Wirkung

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus.

##### *Flächeninanspruchnahme*

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans kann der Großteil der Fläche durch die Umplanung des Geländes zusätzlich neuversiegelt werden. Teilweise bleiben ca. 2.200 m<sup>2</sup> Wald im Zentrum des Geltungsbereiches bestehen, gleiches gilt für die nördlich

angrenzenden Gehölze. Einzelbäume werden nur in den Sondergebieten und der privaten Verkehrsfläche entnommen, sofern dies zur Errichtung der Gebäude und Verkehrsinfrastruktur erforderlich ist.

*Barrierewirkung / Zerschneidung*

Der Bau neuer Gebäude kann potenziell als Barriere für Vögel (Gefährdung durch Vogelschlag an Glasscheiben) wirken. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten.

*Art und Menge der erzeugten Abfälle*

In der Betriebsphase werden durch das Vorhaben keine gefährlichen Abfälle erzeugt.

Betriebsbedingte Wirkung

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren zu verstehen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen. Akustische Emissionen können durch die Nutzung des Geländes entstehen, eine signifikante Lärmerhöhung und Auftreten der negativen Wirkungen auf die Vögel oder Fledermäuse ist durch die bestehende Vorbelastung nicht zu erwarten. Die Intensität der optischen Störreize wird sich durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht erheblich vom derzeitigen Ist-Zustand unterscheiden.

**Zusammenfassung Fauna**

In Tabelle 8 werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren ihren potenziellen Auswirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG gegenübergestellt.

Tab. 8: Potenzielle Wirkfaktoren auf die Fauna

Baumaßnahmen	Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkung im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG
<b>baubedingt</b>		
Abriss von Gebäuden, Baufeldfreimachung	Lebensraumverlust	Töten von Tieren im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
	Akustische und optische Störung durch den Baubetrieb	Störung von Tieren im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
<b>anlagebedingt</b>		
Neubau von Gebäuden	nachhaltige Lebensraumveränderung	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Flächeninanspruchnahme	Barrierewirkung (Mauern, Zäune, Gebäude)	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
<b>Betriebsbedingt</b>		
Nutzung der neu errichteten Gebäude	Akustische und optische Störung durch den Betrieb	Störung von Tieren im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

#### **6.4.2.2 Flora im Planungsraum**

Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Geltungsbereich nicht vor.

##### **Fazit**

Es kann festgestellt werden, dass zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) notwendig sind. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist für keine der im Plangebiet vorkommenden Tierarten ein Verbotstatbestand erfüllt.

Die Gruppe der Vögel und Fledermäuse ist vor allem durch die baubedingten Wirkfaktoren während der Baufeldfreimachung und der anschließenden Bauphase (z. B. Gehölzrodung, Flächeninanspruchnahme, optische und akustische Störungen, Erschütterungen) gefährdet. Durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung sowie der Umsetzung einer ökologischen Baubegleitung lässt sich jedoch ein akutes Verletzungs- und Tötungsrisiko ausschließen. Die mit der Flächeninanspruchnahme verbundenen Beeinträchtigungen betreffen insbesondere die dauerhaften Flächenverluste von wiederholt genutzten Fortpflanzungsstätten und sind unvermeidbar. Sie sind durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Etablierung neuer Niststätten) zu kompensieren. Damit bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Bei den erfassten Brutvögeln handelt es sich um Arten, die entweder nach jeder Brutperiode neue Nester bauen oder ein System mehrerer i. d. R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze besitzen. Die Beeinträchtigung eines o. mehrerer dieser Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt hier mit der Aufgabe des Reviers.

#### **6.4.3 Biologische Vielfalt**

Unter dem Begriff der biologischen Vielfalt versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

##### **6.4.3.1 Biologische Vielfalt im Planungsraum**

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden verschiedene Tierarten nachgewiesen. Hierzu zählen u. a. Vögel, Fledermäuse, Amphibien, hügelbauende Ameisen und potenziell die Zauneidechse. Während die Vogelarten im gesamten Bereich der Wald- sowie der Baum- und Gehölzbestände vorkommen, befindet sich das Ameisenvorkommen nur im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. Besetzte Fledermausquartiere wurden nicht nachgewiesen, jedoch konnten neun Bäume mit Quartierpotential festgestellt werden. Die Zauneidechse wurde nur als Potentialart für den Geltungsbereich genannt. Einzelnachweise gelangen nicht. Im Bereich des Teltowkanals konnten Vorkommen des in Deutschland weit verbreiteten Teichfroschs nachgewiesen werden.

Geschützte Biotope kommen im Geltungsbereich nicht vor.

##### **6.4.3.2 Bewertung biologische Vielfalt**

Die nachgewiesenen Arten und Biotope deuten auf eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit des Geltungsbereiches hin. Insbesondere die vielen vorhandenen Altbäume (Kiefern, Eichen, Robinien) werten diesen als Nist- und Quartierlebensraum

auf. Durch die Umsetzung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen soll der Verbund der potenziellen und nachgewiesenen Nist- und Quartierstätten erhalten bleiben.

#### **6.4.4 Boden**

##### **6.4.4.1 Boden im Planungsraum**

Das Plangebiet ist innerhalb der Bodenregion der “Jungmoränenlandschaften” der Bodengroßlandschaft der “Grundmoränenplatten und lehmigen Endmoränen im Jungmoränenengebiet Norddeutschlands” zugeordnet (BGR 2020). Laut der Bodenübersichtskarte (BÜK 300) sind die großflächig im Geltungsbereich vorherrschenden Bodentypen Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand, gering verbreitet auch Regosole und Kolluviosole aus Kippsand oder -lehmsand über Schmelzwassersand. Selten kommen auch Versiegelungsflächen sowie Lockersyroseme und Pararendzinen aus Schutt und Grus führendem Kippcarbonatsand über Schmelz vor. Im westlichen Teil des BBiZ kommen verbreitet Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsole aus Flugsand, podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilen Sand sowie verbreitet podsolige Regosole und Podsole aus Flugsand über tiefem Flusssand vor. Als dominierende Oberbodenart herrscht feinsandiger Mittelsand vor.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans finden sich im südwestlichen Bereich Senken- und Talfüllungen (Abschwemmungsbildungen, Abschlämmsmassen). Auf der restlichen Fläche herrschen Ablagerungen pleistozänen Schmelzwassers – sogenannte Schmelzwassersande der Vorschüttphase, bzw. “Vorstosssander” - aus der Weichsel-Kaltzeit (Brandenburger Stadium) vor. Vereinzelt befinden sich auf der Fläche außerdem Windablagerungen aus Sand.

Das Gelände ist insgesamt leicht bewegt und fällt von Nord nach Süd um ca. 9 m ab.

##### **6.4.4.2 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen**

Hinweise auf Vorbelastungen oder Altlasten liegen nicht vor.

##### **6.4.4.3 Bewertung Boden**

###### Baubedingte Wirkung

Während der Bauphase können Bodenverdichtungen entstehen, die je nach eingesetzter Technik und dem Zeitpunkt der Bauarbeiten zu unterschiedlich starken Belastungen des Bodens führen können. Zur Vermeidung erheblicher baubedingter Bodenverdichtungen sind die für Baustraßen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Hierzu zählt z. B. die Nutzung bereits bestehender Versiegelungen bei der Neuerrichtung von Gebäuden und Wegen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen.

Des Weiteren kann es während der Bauphase ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge und -maschinen) kommen. Diese sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten. Im Plangebiet ist der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sicherzustellen.

###### Anlagebedingte Wirkung

Im Zuge von Baumaßnahmen kommt es neben einer Entsiegelung von Bestandsflächen auch zur Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen. Wie in Kap. 6.4.1.5 bereits erwähnt, erstreckt sich die Vollversiegelung innerhalb der Sondergebiete (3,33 ha) auf maximal 1,75 ha. Als textliche Festsetzung wurde festgelegt, dass die Befestigungen

von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen unzulässig ist. Hierdurch wird der Eingriff in das Bodengefüge und den Wasserhaushalt minimiert.

Insgesamt werden durch Neuversiegelung die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt, so dass sich hier eine Gesamtfläche für das Schutzgut Boden von ca. 0,54 ha ergibt. Dieser Bedarf ist durch Entsiegelung (Kompensationsfaktor [KF] 1:1) bzw. anderweitige Aufwertung (Acker in Grünland, KF 1:2) von Bodenfunktionen (HVE 2009) an anderer Stelle auszugleichen.

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über den bestehenden Stahnsdorfer Damm.

#### Betriebsbedingte Wirkung

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu erwarten.

### **6.4.5 Fläche**

#### **6.4.5.1 Fläche im Planungsraum**

Der Geltungsbereich wird derzeit von der bestehenden Bebauung (Gebäude, Straßen/Wege, Stellflächen) geprägt. Weiterhin wechseln sich Zierrasenbestände, ruderale Wiesen und frische Staudenfluren nährstoffreicher Standorte mit naturnahen Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern sowie einschichtigen kleinen Baumgruppen ab.

Geplant ist die Sicherung und Erweiterung des Berufsbildungszentrums Kleinmachnow durch den Bau neuer Wohngebäude, Werkstätten, Unterrichts- und Lagerräume sowie einer Sporthalle.

Dabei sollen von den 3,33 ha der Sondergebiete maximal 1,75 ha durch Baumaßnahmen versiegelt werden. Unter Berücksichtigung der Bestandsversiegelung, führt dies zu einer Neuversiegelung von ca. 0,42 ha sowie weiteren 0,12 ha für eine private Verkehrsfläche (verkehrsberuhigter Bereich).

#### **6.4.5.2 Bewertung Fläche**

##### Baubedingte Wirkung

Baubedingt kommt es zu einer Neuversiegelung und Verdichtung des Planungsbereiches auf ca. 0,54 ha. Weiterhin werden Waldflächen gem. § 2 LWaldG in einer Größe von ca. 0,36 ha gerodet. Darunter fallen außerdem ca. 0,18 ha lokaler Klimaschutzwald. Zudem werden während der Bauphase Flächen für die Lagerung und Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen. Diese sind i. d. R. temporär und stellen keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

##### Anlagebedingte Wirkung

Es findet durch die geplante Überbauung der Fläche zwar ein zusätzlicher Flächen- und Ressourcenverbrauch statt, jedoch geht diese mit keiner erheblichen Landschaftszerschneidung einher, da sich bereits über den Geltungsbereich verteilt diverse Infrastruktur befindet (bspw. diverse Gebäude, Straßen, Wege).

##### Betriebsbedingte Wirkung

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche zu erwarten.

#### **6.4.6 Wasser**

Grund- und Oberflächenwasser sind Bestandteile des Naturhaushaltes und stellen einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Als Trinkwasserreservoir gehören sie zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Ein umfangreicher Gewässerschutz durch die Begrenzung von Flächenversiegelungen, die Förderung der Regenwasserversickerung sowie die Gewährleistung eines geregelten Abflusses von Oberflächengewässern im Sinne des Hochwasserschutzes und der Wasserrückhaltung ist daher auch Ziel der Bauleitplanung. Darüber hinaus ist der Eintrag von wassergefährdenden Stoffen zu verhindern.

Das Schutzgut Wasser wird durch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) geregelt.

##### **6.4.6.1 Grundwasser**

Aus den Geodaten des Landes Brandenburg (APW) geht hervor, dass der Grundwasserflurabstand von Norden nach Süden von >10-15 m u. GOK auf > 3-4 m u. GOK ansteigt. Das Plangebiet liegt gemäß der Karte der Grundwasserkörper Brandenburgs im Grundwasserkörper "Untere Havel BE" (HAV\_UH\_1). Sein mengenmäßiger Zustand wird gemäß der Grundwasser-Steckbriefe des LfU Brandenburg als "gut" bewertet, die Bewertung des chemischen Zustandes ist aufgrund diffuser Belastungen jedoch "schlecht" (LfU 2024). Aus der Hydrologischen Karte des LBGR HYK50-3 geht zudem hervor, dass durch das vorherrschende Rückhaltevermögen (Verweildauer des Sickerwassers > 3 bis 10 Jahre) des weitestgehend unbedeckten Grundwasserleiters der Hochflächen die Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als mittel einzuschätzen ist. Die Grundwasserneubildung beträgt für den westlichen Teil des Geltungsbereiches (BBiZ) und den nördlichen bis etwa zum Sportplatz ca. 86 mm/a und für den restlichen Bereich ca. 122 mm/a.

##### **6.4.6.2 Oberflächenwasser**

Das Plangebiet befindet sich laut der Hydrologischen Raumgliederung des Landes Brandenburg im Hydrologischen Raum des "Norddeutschen Jungpleistozäns (14)", im Teilraum "Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (1414)".

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Teltowkanal, ca. 10 m südlich des Geltungsbereichs gelegen, der neben seiner Funktion als Bundeswasserstraße Vorflut für die beiden Großkläranlagen im Süden Berlins, dem Klärwerk Waßmannsdorf und dem Klärwerk Stahnsdorf ist (MLUL, 2018). Da die Wasserqualität durch die Einleitungen der Klärwerke geprägt ist, erreicht der Teltowkanal die Trophiestufe II-III; auch sein ökologisches Potenzial wird als schlecht bewertet (ebd.).

##### **6.4.6.3 Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb wasserrechtlicher Schutzgebiete. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Trinkwasserschutzzone III) des Wasserwerks Kleinmachnow befindet sich nördlich in ca. 55 m Entfernung und wurde 2004 als Schutzgebiet festgesetzt (GVBl. II/04, [Nr. 02], S. 34).

##### **6.4.6.4 Bewertung Wasser**

###### Baubedingte Wirkung

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes und des weitgehend ungedeckten Grundwasserleiters, ist das Grundwasser während der Baumaßnahmen durch

Schadstoffeinträge besonders gefährdet. Daher ist mit wassergefährdenden Stoffen im Plangebiet sachgemäß umzugehen, um eine Kontamination zu vermeiden (§ 5 Absatz 1 WHG). Dies ist insbesondere aufgrund der Nähe des angrenzenden Teltowkanals zu beachten.

#### Anlagebedingte Wirkung

Der Großteil der Fläche soll durch Gebäude, Hallen bzw. Zuwegungen und Stellplätze teilweise neu versiegelt werden. Das Niederschlagswasser wird auf der Fläche verbleiben und dort versickern. Als textliche Festsetzung wurde festgelegt, dass die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Hierdurch wird der Eingriff in das Bodengefüge und den Wasserhaushalt minimiert.

#### Betriebsbedingte Wirkung

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

### **6.4.7 Luft und Klima**

#### **6.4.7.1 Luft**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand der Gemeinde Kleinmachnow. Südlich grenzt eine lockere Siedlungsbebauung und der Teltowkanal an, westlich der Stahnsdorfer Damm mit angrenzender Siedlungsbebauung, im Norden eine weitere Siedlungsbebauung und im Osten grenzt Wald an.

Wälder werden als Flächen mit besonderer Bedeutung für die Frischluftentstehung eingestuft und leisten einen großen Beitrag zur Lufthygiene, da sie Luftverunreinigungen besser filtern als Freiflächen. Andererseits liegen die Windgeschwindigkeiten innerhalb von Waldstrukturen niedriger, was auch den damit verbundenen Luftaustausch minimiert und in verkehrsnahen Bereichen zu erhöhter Immissionsgefährdung führen kann (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK, 2006, LRP, Band 2).

Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches sind neben der diffusen Emissionsquelle "Siedlung und Verkehr" (u.a. Straßen und Schiffsverkehr) keine weiteren Emissionsstandorte vorhanden.

#### **6.4.7.2 Klima**

Makroklimatisch betrachtet befindet sich der Geltungsbereich im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, atlantisch-maritimen, und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima, der durch hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter charakterisiert ist (LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK, 2006, LRP, Band 2).

Lokalklimatisch beträgt die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur 9,7°C und der Jahresniederschlag 580 mm (Deutscher Wetterdienst, Wetterstation Potsdam [3987], 1991 – 2020). Die Hauptwindrichtung ist West (siehe Abb. 14).

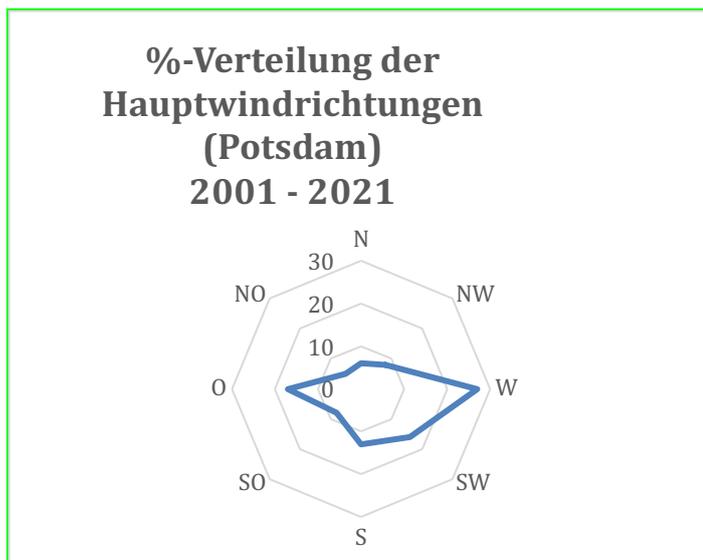


Abbildung 14: %-Verteilung der Hauptwindrichtungen (Potsdam) 2001 – 2021, Quelle: **www.weatheronline.de** (verändert)

Laut Landesbetrieb Forst Brandenburg (Geodatenportal des Landesbetrieb Forst Brandenburg) wird ein Teil des mittleren, im Geltungsbereich befindlichen, Waldstückes als lokaler Klimaschutzwald (3100) dargestellt. Laut der Steckbriefe zu den Waldfunktionen ist der Lokale Klimaschutzwald ein Klima- und Immissionsschutzwald, der durch seine besondere vielschichtige Struktur die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft verhindert, angrenzende Flächen vor Frost schützt und allgemein zur Durchmischung der Luft beiträgt (MLUL, 2019). Als Klimaschutzwald dargestellte Flächen sollen erhalten bzw. neu angelegt werden.

#### 6.4.7.3 Bewertung Klima und Luft

Insgesamt wird im Geltungsbereich der vorhandene Waldbestand minimiert und der Anteil der versiegelten Flächen erhöht, hierdurch kann das lokale Klima negativ beeinflusst werden. Da aber auch größere Gehölzbestandene Flächen von Bebauung ausgespart bleiben und gemäß textlicher Festsetzung Nr. 7 Neupflanzungen von Gehölzen auf den Baugrundstücken vorzusehen sind, wird der Effekt insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Eine erhebliche betriebsbedingte Verschlechterung der Luft- und Klimaqualität ist ebenfalls nicht zu erwarten.

#### 6.4.8 Landschaftsbild und Erholung

Im BNatSchG wird die „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, „dass Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“. Die Bedeutung der Landschaft als Schutzgut wird auch durch die Aufnahme in die zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB betont.

##### 6.4.8.1 Beschreibung des Landschaftsbildes

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Randbereich der Gemeinde Kleinmachnow auf dem Gelände des BBiZ. Südlich angrenzend befindet sich Wohnbebauung (Schleusensiedlung) und daran anschließend der Teltowkanal, der die Spree-Oder-

Wasserstraße mit der Unteren Havel-Wasserstraße verbindet. Er besitzt eine Länge von ca. 38 km. Südlich der BBiZ Gebäude befindet sich außerdem die Schleuse Kleinmachnow. Östlich grenzt eine größere Waldfläche an (Neue Hakeburg). Hierbei handelt es sich um einen Laub-Nadel-Mischbestand mit diversen Waldfunktionen. Nördlich grenzen Einfamilienhäuser und östlich der Stahnsdorfer Damm mit nachgelagerter Wohnbebauung an. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Lehr- und Ausbildungsgebäude des BBiZ, zwei Waldflächen (im Zentrum und südöstlich), eine Gehölzbestandene Fläche mit Waldcharakter im Nordosten, weiterhin ein ehemaliger Sportplatz mit Beachvolleyballfeld sowie im Süden ein Ausbildungsbereich für die Arbeit mit Motorkettensägen und Wasserbaumaterialien.

#### **6.4.8.2 Bewertung Landschaftsbild und Erholung**

Das vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft wird als Landschaftsbild bezeichnet. Anhand der rechtlich vorgegeben Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 BNatSchG) erfolgt die Bewertung verbal-argumentativ.

Der Geltungsbereich wurde gemäß des Landschaftsrahmenplans Potsdam-Mittelmark als Großflächige Einzelhausbebauung und Stadtrandbereich mit einer eingeschränkten Erlebniswirksamkeit charakterisiert (Karte 14: Landschaftsbild NO). Erholungswirksame Strukturen befinden sich erst außerhalb im Osten, Süden und Südwesten.

Begrenzend wirkt auch die beschränkte Zugänglichkeit des Geltungsbereiches für die Allgemeinheit. Bisher wird der Geltungsbereich nur durch Personen des BBiZ sowie durch die Anwohner der Schleusensiedlung frequentiert. Dies soll sich auch zukünftig nicht ändern.

##### Baubedingte Wirkung

Temporär kann es in der Bauphase zu einer verminderten Wahrnehmung des Landschaftsbildes durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge kommen, die aufgrund ihres zeitlich begrenzten Auftretens jedoch als nicht erheblich anzusehen sind. Einen erheblichen Eingriff in die Landschaft stellt jedoch die Entnahme der bestehenden Gehölze und der sonstigen Vegetation im Plangebiet dar. Der Eingriff wird gemäß der Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow entweder durch Ersatzpflanzungen oder mittels Ausgleichszahlung kompensiert (§ 8 Gehölzschutzsatzung). Weiterhin ist eine Pflanzung von Gehölzen auf den Bauflächen vorgesehen und ein Ausgleich gem. LWaldG.

##### Anlagebedingte Wirkung

Durch die neu errichteten Gebäude wird die bestehende Landschaft überprägt. Da aber bereits Bestandsgebäude existieren und die Grundflächenzahl auf 0,35 festgelegt wurde, ergibt sich durch die geringfügige Mehranzahl an Gebäuden jedoch keine erhebliche Landschaftsumgestaltung im Geltungsbereich, sondern eher eine Umverteilung. Auch orientieren sich die Gebäudehöhen an den denkmalgeschützten Bestandsbauten und nehmen von Westen (Siedlungsbereich) nach Osten (Freiraum) ab.

Zwar wird die Erlebbarkeit des Gebietes durch die geplante Umstrukturierung in Teilen gemindert, die Nutzer des BBiZ sowie die Anwohner der Schleusensiedlung können die Vorhabenfläche dann aber weiterhin zur Erholung aufsuchen. Die Bereiche zwischen den Gebäuden werden durch Grünzüge und Gehölzpflanzungen bzw. durch Bestandsgehölze aufgebrochen und eine Erlebbarkeit der Landschaft weiterhin ermöglicht. Eine Landschaftserholung für weitere Nutzer ist daher nur in sehr geringem Umfang bereits jetzt schon möglich.

#### Betriebsbedingte Wirkung

Durch die Erweiterung des BBiZ ist mit einer Zunahme des Fahrzeug- und Besucherverkehrs zu rechnen. Von der veränderten Wahrnehmung sind aber nur die Nutzer des BBiZ sowie die Anrainer der Schleusensiedlung betroffen. Durch die vorhandenen Umgrenzungen und verbleibenden Gehölzstrukturen, sind jedoch keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **6.4.9 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit**

Zur Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der Auswirkungen auf den Menschen sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungsfunktion zu betrachten (BMU, 2016).

#### **6.4.9.1 Beschreibung des Schutzgutes Mensch**

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zu angrenzender Wohnbebauung (nördlich, westlich) einem Wald (östlich, neue Hakeburg) und wird im Süden durch den Teltowkanal sowie die Schleuse Kleinmachnow begrenzt. Im Osten grenzt außerdem die Hauptverkehrsstraße Stahnsdorfer Damm an. Es sind dementsprechend Vorbelastungen in Form von Lärm- und Geruchsbeeinträchtigungen vorhanden. Weiterhin finden auf dem Gelände des BBiZ Ausbildungen statt, die den Einsatz von Radladern und Motorkettensägen erfordern. Es liegt ein Gutachten zum Immissionsschutz vor, welches zu dem Ergebnis kommt, dass die Planung am Standort, bei Umsetzung entsprechender Minderungsmaßnahmen, umsetzbar ist. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können erfüllt werden (vgl. Kap. 5.5).

Da der Geltungsbereich nicht frei zugänglich ist und neben dem BBiZ nur für die Anwohner der Schleusensiedlung genutzt wird, kann hier keine Erholungsfunktion für die Allgemeinheit abgeleitet werden.

#### **6.4.9.2 Bewertung Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit**

Die Auswirkungen auf den Menschen beziehen sich auf die menschliche Gesundheit, das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und die Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungsfunktion.

#### Baubedingte Wirkung

Kurzfristig können Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den Transport von Bauteilen und durch Baufahrzeuge auftreten.

#### Anlage- und betriebsbedingte Wirkung

Aufgrund des geplanten Neubaus kommt es zu erhöhtem Lärm und zu einer erhöhten Verkehrsfrequenz innerhalb des Geltungsbereiches. Bisher wird der Geltungsbereich durch Personen des BBiZ sowie durch die Anwohner der Schleusensiedlung frequentiert. Dies soll sich auch zukünftig nicht ändern. Weiterhin kann sich eine gesteigerte Nutzung (auf den im freien befindlichen Ausbildungsplätzen und in den Lehr- und Werkstattgebäuden) des Areals durch wachsende Ausbildungszahlen ergeben. Bei Umsetzung der im Immissionsgutachten beschriebenen Maßnahmen, ist jedoch von keiner erheblichen Beeinträchtigung auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

### **6.4.10 Kulturgüter (kulturelles Erbe) und sonstige Sachgüter**

Unter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind jene Objekte zu verstehen, die auf Grund ihres gesellschaftlichen Wertes, ihres architektonischen Baus oder der

archäologischen Bedeutsamkeit relevant sind und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Beispiele für Kultur- und sonstige Sachgüter können Gebäude oder Teile von Gebäuden, gärtnerische, bauliche oder auch im Boden verborgene Anlagen sein, die aus künstlerischen, archäologischen und städtebaulichen Gesichtspunkten wertgebend für das Gebiet sind.

Weiterhin sind Bodendenkmale zu beachten. Bodendenkmale sind gleichzeitig archäologische Denkmale, sie sind im Boden verborgene Zeugnisse der Kulturgeschichte. Dazu zählen Überreste früherer Befestigungsanlagen, Siedlungen, Kult- und Bestattungsplätze, Produktionsstätten, Wirtschaftsbetriebe, Verkehrswege und Grenzziehungen. Bodendenkmale unterliegen einem besonderen Schutz vor Zerstörung durch unsachgemäße Bergung oder Plünderung. Eine Ausgrabung ohne Erlaubnis der zuständigen Denkmalschutzbehörde ist unzulässig.

#### 6.4.10.1 Kulturgüter im Planungsraum

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal Nr. 30547 "Einzelfund Mesolithikum, Siedlung slawisches Mittelalter, Einzelfund Neolithikum" im westlichen Teil des Geltungsbereiches.

#### 6.4.10.2 Bewertung Kulturgüter (kulturelles Erbe) und sonstige Sachgüter

Bei der Umsetzung des Vorhabens kann es zu Beeinträchtigung des bekannten Bodendenkmals kommen. Bei Bauarbeiten hat daher eine begleitende Archäologische Untersuchung stattzufinden. Sofern es zu Funden im Rahmen von Erdarbeiten im restlichen Geltungsbereich kommt, sind die Bauarbeiten zu unterbrechen und mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde ist zunächst Rücksprache zu halten und das weitere Vorgehen abzustimmen.

#### 6.4.11 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens ebenfalls zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Zu diesen möglichen Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wird auf die Ausführungen in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

Tab. 9: Übersicht der Wechselwirkungen

	B	Flora und Fauna/ biologische Vielfalt	Biotope	Boden und Fläche	Wasser	Luft/Klima	Landschaftsbild	Erholung	Kultur- und sonstige Sachgüter
A									
Flora und Fauna/ biologische Vielfalt			++	+	+	+	++	++	+

	B	Flora und Fauna/ biologische Vielfalt	Biotope	Boden und Fläche	Wasser	Luft/Klima	Landschaftsbild	Erholung	Kultur- und sonstige Sachgüter
<b>A</b>									
<b>Biotope</b>		+++		+	+	+	++	++	+
<b>Boden und Fläche</b>		+++	++		+	+	-	+	++
<b>Wasser</b>		++	++	+		+	++	++	+
<b>Luft/Klima</b>		+++	++	+	+		-	++	-
<b>Landschaftsbild</b>		+	-	-	-	-		++	++
<b>Erholung</b>		+++	++	+	+	-	++		+
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>		+	-	-	-	-	+	+	

A  
be-  
ein-

flusst B:      +++ stark;      ++ mittel;      + gering;      - gar nicht

## 6.5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 6.5.1 Darstellung des Kompensationsumfangs

Nachfolgend wird der sich aus den bisher beschriebenen Wirkfaktoren und der Gebietsausstattung abgeleitete notwendige Kompensationsbedarf kurz aufgeführt.

Schutzgut Biotope:

- Insgesamt dürfen in den Sondergebieten SO1 bis SO 4 maximal 1,75 ha überbaut werden (GRZ maximal 0,525). Die geplante private Verkehrsfläche trägt hier zusätzlich mit ca. 0,23 ha bei. Die bestehende Versiegelung in diesen Flächen beträgt bereits 1,44 ha. Somit ergibt sich eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme von ca. 0,54 ha. Abzüglich des potenziellen Verlusts von naturnahen Laub-Nadel-Mischwäldern (WSM) auf einer Fläche von maximal 0,51 ha, die gemäß der HVE mit einem Kompensationsfaktor (KF) von 1:2,5 verrechnet werden und somit ein Kompensationserfordernis von 1,28 ha ergeben, ergibt sich nach Umsetzung der notwendigen Ersatzaufforstung kein weiteres Kompensationsdefizit für das Schutzgut Biotope. Als Maßnahmen können hier wie

erwähnt durch eine Erstaufforstung oder auch ein ökologischer Waldumbau (KF = 1:5) realisiert werden.

- Geschützte Bäume gemäß Gehölzschutzsatzung (83 Stück)
  - o Da unklar ist, welche Bäume bei Umsetzung des Vorhabens effektiv beseitigt werden, befindet sich im Anhang eine Auflistung aller relevanten Bäume mitsamt deren Zustand, Umfang, Koordinaten und dem entsprechenden Ausgleich (Quelle Grunddaten BIMA Baumkataster)

Maßnahmen: Erstaufforstung mit naturnahem Laub-Nadel-Mischwald (1,28 ha) oder ökologischer Waldumbau (2,55 ha). Derzeit wird geprüft, ob die Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und/oder auf Flächen der BIMA umgesetzt werden können.

Schutzgut Biotope/Wald:

- Wald (gem. § 2 LWaldG) KF 1:1 → 0,26 ha x 1 = ca. 0,26 ha → Ersatzaufforstung mit naturnahen Laub-Nadel-Mischwald
- Klimaschutzwald (gem. § 2 LWaldG) KF 1:1,25 → 0,18 ha x 1,25 = ca. 0,23 ha → Ersatzaufforstung mit naturnahen Laub-Nadel-Mischwald

Maßnahmen: Ersatzaufforstung mit naturnahem Laub-Nadel-Mischwald (4.925 m<sup>2</sup>). Mit der Maßnahme für die Biotope, kann auch der Ausgleich für den Wald erbracht werden. Derzeit wird geprüft, ob die Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und/oder auf Flächen der BIMA umgesetzt werden können.

Schutzgut Tiere:

- Habitatverlust Höhlen/Nischen-, Frei- und Bodenbrüter sowie Fledermäuse
- Verlust geeigneter Höhlenbäume (Nr. 2, Nr. 6, Nr. 8)

Maßnahmen: CEF01, CEF02, CEF03, CEF04

Schutzgut Boden/Fläche:

- Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 0,54 ha
- Umwandlung von Acker in Grünland Kompensationsfaktor 1:2 (1,08 ha) oder
- Erstaufforstung mit dem Ziel naturnaher Laub-Nadel-Mischwald Kompensationsfaktor 1:2 (1,08 ha) oder
- Entsiegelung Kompensationsfaktor 1:1 (0,54 ha)

Maßnahme: Derzeit wird geprüft, ob die Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und/oder auf Flächen der BIMA umgesetzt werden können.

## 6.5.2 Vermeidung und Verminderung

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes müssen im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert werden. Im Sinne einer nachhaltigen Sicherung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft sind zunächst Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und sofern dies nicht möglich ist, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) festzulegen.

Als Vermeidungsmaßnahmen gelten jene, die eine Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Ausgestaltung der Planung selbst hervorrufen. Verminderungsmaßnahmen zielen auf eine Reduzierung des Beeinträchtigungsgrades ab. Im Folgenden werden allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt.

### V01 Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme ist zum Schutz angrenzender Flächen grundsätzlich auf das in den Eingriffsgrenzen vorgegebene Höchstmaß zu beschränken. Zusätzliche Versiegelungen während der Bauphase für Zufahrten und Lagerplätze sollten nicht erfolgen. Baumaßnahmen wie Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc. sind auf die vorhandene Fläche zu beschränken. In den nicht zu überbauenden Bereichen ist die Vegetation zu schonen. Damit wird auch sichergestellt, dass Gehölz- und Vegetationsbestände in der näheren Umgebung vor Beeinträchtigungen geschützt sind und ihre Funktion als Lebensraum erhalten bleibt.

Die Maßnahmen im Geltungsbereich sind durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

### **V02 Bauzeitenregelung**

Die Entfernung der unterschiedlichen Gehölzstrukturen für Vögel sowie Fledermäuse im Rahmen der Baufeldfreimachung soll zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. Das Abschieben des Oberbodens ist in der Zeit von Anfang April bis 15. Juli zu unterlassen. Mit der Räumung des Baufeldes außerhalb der Brut- und Setzzeit wird verhindert, dass brütende Altvögel oder nicht flügge Jungvögel in ihren Nestern getötet oder Bruten aufgegeben werden. Darüber hinaus wird wirksam verhindert, dass Brutvögel im später durch Bauaktivitäten belasteten Bereich ihr Brutrevier einrichten und gegebenenfalls anschließend eine bereits begonnene Brut aufgrund der Störungen abbrechen. Sollte der Bereich innerhalb der Brutzeit gestört werden, ist die Fläche vor Beginn der Arbeiten durch einen Artenschutzgutachter auf Nester zu kontrollieren. Bei nachgewiesenem Nichtvorhandensein von Nestern kann die Fläche freigegeben werden. Bei Auffinden von Nestern darf die Bearbeitung der Fläche erst nach der Brutzeit stattfinden.

Baumfällungen dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden. Im Vorfeld der Baumfällungen sind vorhandene Höhlungen, abstehende Rinde und Stammrisse durch einen Artspezialisten mit einem Endoskop auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Fledermäuse besiedeln geeignete Strukturen an Bäumen auch im Winterhalbjahr.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **V03 Fäll- und Abrissbegleitung**

Für die nach JABCZYNSKI (2023) ggf. von Rodung betroffenen Höhlenbäume Nr. 2, Nr. 6 und Nr. 8 ist vor deren Fällung eine Besatzkontrolle durchzuführen. Die Kontrolle erfolgt durch einen Artenspezialisten. Eine Fällung darf nur im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden und nur wenn die Bäume durch den Artenspezialisten zuvor freigegeben wurden. Im Falle eines Positivbefundes bedarf es einer Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Weiterhin sind die zum Rückbau vorgesehenen Gebäude vor dem Abriss im Außen- und Innenbereich auf überwinternde Fledermäuse, auf Fledermaustagesquartiere (Sommer) bzw. auf besetzte Nester von Brutvögeln zu untersuchen. Im Falle eines Positivbefundes bedarf es einer Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Die weiteren Abrissarbeiten müssen dann zunächst pausiert werden.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **V04 Umsiedlung von Nestern hügelbauender Ameisen**

Laut des Artenschutzgutachtens (JABCZYNSKI, 2023) befindet sich innerhalb des Sondergebiets SO-4 zwei Waldameisen-Nester. Die genaue Artbestimmung der hügelbauenden Waldameisen wird vom für die Umsiedlung beauftragten Fachpersonal durchgeführt. Bei einer geplanten Bebauung der Neststandorte sind die Ameisen vor der Bauelfreimachung an geeignete Standorte umzusiedeln. Im Vorfeld ist eine Ausnahmege-  
nehmigung der Unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Die Umsiedlung ist durch einen anerkannten Experten zu betreuen.

Dabei sind unter anderem folgende Punkte zu beachten (DASW 2024):

- Bei der Umsiedlung muss die Königin bzw. müssen die Königinnen unverseht er-  
fasst werden, ansonsten stirbt das Ameisenvolk ab
- Umsiedlungen sollten grundsätzlich im Zeitraum der Sonnung (Zeitraum der ersten  
sonnigen wärmeren Frühjahrswochen März/April/Mai) und in den frühen Morgen-  
stunden stattfinden
- der neue Neststandort muss mindestens 200 Meter vom ursprünglichen Nest-  
standort entfernt sein, ähnliche Standortbedingungen aufweisen und über ausrei-  
chend Nahrungsgrundlagen verfügen
- am neuen Neststandort erfolgt nach der Umsiedlung eine Startfütterung, anschlie-  
ßend regelmäßige Kontrollen des umgesiedelten Volkes

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

#### **V05 Vermeidung von Vogelschlag an Glas**

Aufgrund der Eigenschaften der Umgebung (Baumgruppen, Waldflächen in unmittelbare Nähe), birgt der Neubau von Gebäuden ein erhöhtes Risiko von Vogelkollisionen an Fenstern und anderen Glasflächen. Um dies zu vermeiden, sollte auf große Glasflächen verzichtet, gering spiegelndes Glas verbaut oder die Glasflächen durch Muster, Aufkleber, Musterfolien sowie Einbringung der Vorhänge oder Montage der Jalousien gekennzeichnet bzw. sichtbar gemacht werden (SCHMID, 2012). Im Rahmen des Bauantragverfahrens sind die zu treffenden baulichen Maßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

#### **V06 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen**

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von geschützten Tierarten sind lediglich Baumaschinen und -fahrzeuge einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL-ZU 53) ausgestattet sind. Alle Baumaßnahmen sind des Weiteren ausschließlich am Tage durchzuführen.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

#### **V07 Schutz des Grundwassers**

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können (z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen) sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u. a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

#### **V08 Schutz des Bodens**

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben.

Die Maßnahme wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweisen auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG (z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä.), besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i.V.m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen. Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Verdichteter Boden ist wieder zu lockern.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19.731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

Die Maßnahme wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

### **V09 Ökologische Baubegleitung**

Die ökologische Baubegleitung kontrolliert die jeweilige Baufläche und deren Umfeld bereits vor Beginn der Baumaßnahmen. Zu ihren Aufgaben gehören:

- Abstimmung der naturschutzfachlichen Angelegenheiten ab dem Zeitpunkt der ersten vorbereitenden Maßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Betreuung der Baumfällungen und der Rodungen sowie des ggf. notwendigen Abrisses von Gebäuden
- Betreuung der Umsetzung der Ameisennester

- Teilnahme an der Bauanlaufberatung und Sensibilisierung der Firmen und einzelnen Gewerke für den Bereich Natur- und Artenschutz
- Kontrolle der Bauflächen im Rahmen der Baumaßnahmen (Abstellen von Fahrzeugen und Baumaschinen, um zusätzlichen Flächen von der Verdichtung zu schützen)
- Kontrolle der Einhaltung von DIN 18920 (Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen und Vegetationsflächen)
- Kontrolle der Einhaltung der Sauberkeit im und um den Baustellenbereich (Müllablagerungen)
- Prüfung der Umsetzung aller Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Beratung bei Notfallsituationen und Abstimmung mit Projektleiter über weitere Vorgehensweise

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **6.5.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Es werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, um Gefährdungen der lokalen Population einzelner Arten zu vermeiden. Weiterhin werden für die Schutzgüter Biotope (inkl. Wald) und Boden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Folgende Maßnahmen sind im Rahmen des Vorhabens geplant:

#### **CEF01 Nahrungs- und Nistplätze für Frei- und Bodenbrüter**

Bei einem Verlust der kartierten Brutreviere der Frei- und Bodenbrüter sind im Gebiet und ggf. auf angrenzenden Flächen neue Nahrungs- und Nistplätze zu schaffen. Es sind insbesondere neue Gehölze und Hecken anzupflanzen. Außerdem ist der Erhalt bereits bestehender Gehölzbestände eingehend zu prüfen.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

#### **CEF02 Nistplätze für Höhlen- und Nischenbrüter**

Innerhalb der umzugestaltenden Baufenster gibt es mehrere Brutreviere von Höhlen- und Nischenbrütern und zwar von Gartenbaumläufer, Star, Kohlmeise und Blaumeise.

Bei einem Verlust sind die Brutreviere mindestens im Verhältnis 1:2 zu kompensieren. Die Kompensationsmaßnahmen sind zeitlich vor den Baumfällungen umzusetzen, um die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen.

Für den Star sind mindestens 4 Starenhöhlen im nahen Umfeld aufzuhängen.

Für die Blaumeise sind mindestens 4 Höhlenbrüterkästen mit einem Durchmesser der Einflugöffnung von 26 mm im nahen Umfeld anzubringen.

Für die Kohlmeise sind mindestens 4 Höhlenbrüterkästen mit einem Durchmesser der Einflugöffnung von 32 mm im nahen Umfeld aufzuhängen.

Für den Gartenbaumläufer sind mindestens 2 Baumläuferschalen an Bäumen im nahen Umfeld zu befestigen.

Allgemeine Hinweise zur Anbringung der Nistkästen:

- Anbringung an Baumbestand an störungsarmen Stellen
- Mindestabstand zwischen den Einzelkästen bei der Blaumeise und Kohlmeise von mindestens 10 Meter zur Vermeidung von Revierstreitigkeiten
- Anbringungshöhe mindestens 3 Meter
- Ausrichtung der Einflugöffnungen nach Norden oder Osten

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **CEF03 Nistplätze für Gebäudebrüter**

Im Zuge des Gebäuderückbaus im Bebauungsplangebiet gehen jeweils 1 Brutrevier und 1 Nest des Gebäudebrüters Hausrotschwanz verloren.

Bei einem Verlust sind die Brutreviere und Nistplätze mindestens im Verhältnis 1:2 zu kompensieren.

Für den Hausrotschwanz sind mindestens 4 Nischenbrüterkästen ausschließlich am zu erhaltenden Gebäudebestand anzubringen. Die Kompensationsmaßnahmen sind zeitlich vor dem Gebäuderückbau umzusetzen, um die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen.

Allgemeine Hinweise zur Anbringung der Nistkästen:

- Anbringung ausschließlich an Gebäudebestand an störungsarmen Stellen
- Mindestabstand zwischen den Einzelkästen von mindestens 10 Meter zur Vermeidung von Revierstreitigkeiten
- Anbringungshöhe mindestens 3 Meter
- Ausrichtung der Einflugöffnungen nach Norden oder Osten

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **CEF04 Neuschaffung von Quartierstandorten für gebäudebewohnende Fledermausarten**

Die nachgewiesenen Fledermausarten nutzen das Bebauungsplangebiet als Jagdhabitat. Die Arten besiedeln als Quartierstandorte ganzjährig oder im Sommer- oder Winterhalbjahr Gebäudestrukturen. Daher sollten an den geplanten Neubauten Quartierstandorte für Fledermäuse vorgesehen werden. Für die Fledermäuse sind daher an den geplanten Neubauten im Gebiet mindestens 20 Fledermausspaltenquartiere mit einer Größe von 50 cm Breite und 50 cm Höhe an mindestens 2 Neubauten einzuplanen. Es sollten die Neubauten mit 2 Geschossen für die Integrierung der Fledermausquartiere gewählt werden, um eine Mindestanbringungshöhe von 4 Metern zu gewährleisten. Die Fledermausquartiere sind an den Ost- und Südseiten und an störungsarmen, dunklen Stellen sowie nicht oberhalb von Fenstern, Türen und Eingängen einzuplanen. Die überwiegende Anzahl der ermittelten Fledermausarten sind Spaltenbewohner, daher sind die Fledermausquartiere mit einem Spaltraum von 3 cm bis 1,5 cm vorzusehen. Die Detailplanung der Fledermausquartiere erfolgt mit einem Artenschutzgutachter im Rahmen der Bauausführung.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **M01 Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Biotope (inkl. Wald)**

Für das Schutzgut Biotope wurde ein Kompensationsumfang von ca. 1,28 ha bestimmt, für die Erstaufforstung mit einem naturnahen Laub-Nadel-Mischwald. Sofern eine entsprechende Fläche nicht zur Verfügung steht, ist auch eine ökologische Waldumwandlung auf einer Fläche von 2,55 ha möglich. Ebenfalls kann eine Kombination aus beiden Maßnahmen gewählt werden.

Für den Waldausgleich inkl. den Ausgleich der Waldfunktion lokaler Klimaschutzwald, ist eine Fläche von ca. 0,49 ha als Ersatzaufforstung vorzusehen.

Der Waldausgleich kann auch in der Maßnahme (Ersatzaufforstung naturnahe Laub-Nadel-Mischwald) für das Schutzgut Biotope aufgehen.

Derzeit wird geprüft, ob die Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und/oder auf Flächen der BIMA umgesetzt werden können. Sobald eine Klärung stattgefunden hat, wird die endgültige Maßnahmenbeschreibung ergänzt.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **M02 Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden kommt es zu einer maximalen Flächeninanspruchnahme von ca. 0,54 ha. Als Maßnahmen können angerechnet werden,:

- die Umwandlung von Acker in Grünland mit einem Kompensationsfaktor von 1:2, dies ergibt einen Ausgleichsbedarf von ca. 1,08 ha oder
- die Erstaufforstung mit dem Ziel naturnaher Laub-Nadel-Mischwald mit einem Kompensationsfaktor von 1:2, dies ergibt einen Ausgleichsbedarf von ca. 1,08 ha (in Synergie mit dem Schutzgut Biotope, kann bei einer entsprechend großen Ersatzaufforstung auch das Schutzgut Boden vollständig kompensiert werden) oder
- eine Entsiegelung mit einem Kompensationsfaktor von 1:1 dies ergibt einen Ausgleichsbedarf von ca. 0,54 ha.

Derzeit wird geprüft, ob die Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen und/oder auf Flächen der BIMA umgesetzt werden können. Sobald eine Klärung stattgefunden hat, wird die endgültige Maßnahmenbeschreibung ergänzt.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **M03 Ausgleichsmaßnahme für geschützte Bäume**

Innerhalb der Sondergebiete sowie der privaten Verkehrsfläche befinden sich insgesamt 83 Bäume, die gem. Gehölzschutzsatzung der Gemeinde Kleinmachnow ersatzpflichtig sind. Da noch nicht feststeht, welche dieser Bäume im Rahmen der zukünftigen Bauaktivitäten gefällt werden müssen, befindet sich im Anhang eine Tabelle aus der hervorgeht, welcher Kompensationsbedarf sich für den jeweiligen Baum ergibt. Hier ist die Baumart, der Zustand (Vitalität), der Ausgleichsbedarf, der Stammumfang sowie dessen Lage (Koordinaten) verzeichnet. Die konkrete Betroffenheit der Bäume ist im Bauantragsverfahren zu klären.

Die Maßnahme wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.

### **M04 Ausgleichsmaßnahme Anpflanzung von Gehölzen**

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum mit Stammumfang (StU) von mindestens 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Dabei sind die in den Pflanzenlisten aufgeführten Arten zu verwenden. Bei der Ermittlung

der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene Bäume mit StU von 40 cm, gemessen in einer Höhe von 1,0 m, anzurechnen.

Die Maßnahme wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

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

Die rechtlichen Rahmenbedingungen und methodischen Grundlagen für die Analyse der Schutzgüter und die Ermittlung von Konflikten sind den betreffenden, vorangehenden Kapiteln zugeordnet. Im Überblick wurden folgende Grundlagendaten berücksichtigt

- Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“
- Biotoptypenkarte zum Bebauungsplan KLM-BP-045 „BBiZ Kleinmachnow“ und zum Bebauungsplan KLM-BP-045a „Schleusensiedlung“
- Artenschutzgutachten für Brutvögel, Amphibien, Reptilien, xylobionte Käfer und Fledermäuse erfasst durch Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski
- Handlungsempfehlung für die Anwendung der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE),
- Themenspezifische Fachliteratur

## 6.7 Zusammenfassende Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 6.7.1 Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 10) werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens nochmals zusammenfassend dargestellt. Hierbei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Tab. 10: Übersicht der wesentlichen Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Baubedingt	Anlagebedingd	Betriebsbedingd
Lebensraumverlust	x		
Akustische und optische Störung	x		x
Nachhaltige Lebensraumveränderung		x	
Barrierewirkung (Mauern, Zäune, Gebäude)		x	

### 6.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei der Realisierung des Bebauungsplanes ist mit Umweltauswirkungen zu rechnen, die im Sinne des BNatSchG voraussichtlich ausgleichbar bzw. ersetzbar sind. Durch die Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen werden nachteilige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nur im geringen Maße entstehen. Hauptbeeinträchtigung stellt die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Boden und somit der Verlust für Biotope und Bodenfunktionen wie auch der Rückgang von Lebensraum für u. a. die Avifauna dar.

#### **6.7.2.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Während der Baumaßnahmen kann es temporär zu Staubemissionen und geringen Bodenerschütterungen kommen. Weiterhin ist von einem befristeten leicht erhöhten Anstieg von Abgasen durch die Baumaschinen auszugehen. Die Bauarbeiten finden nur tagsüber statt, so dass keine Lärmentwicklungen in der Nacht zu erwarten sind. Auch beim Bau neuer Gebäude und Parkplätze wird sich diese Situation nicht wesentlich ändern. Es ist mit einem temporären leicht erhöhten Verkehrsaufkommen aufgrund der Baufahrzeuge zu rechnen sowie mit Staub-, Lärm- und Abgasemissionen. Diese treten nach Umsetzung der Vorhaben nicht mehr auf. Nach anschließender Inbetriebnahme der einzelnen Teile ist mit ähnlich moderaten oder maximal leicht ansteigenden Verkehrsaufkommen zu rechnen, wie sie teilweise bereits zu beobachten sind.

#### **6.7.2.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Durch Bau, Anlage und Betrieb des BBiZ ist die Entstehung besonderer oder gefährlicher Abfälle nicht zu erwarten. Es wird auf die erforderliche Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) verwiesen.

#### **6.7.2.3 Zu erwartende Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Durch den Bebauungsplan werden keine Vorhaben zulässig, von denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter infolge einer spezifischen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Ein Erfordernis für spezielle Vorsorge- und Notfallmaßnahmen (Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen) bzgl. derartiger Krisenfälle ist daher nicht gegeben.

#### **6.7.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen bestehen. Durch das Planungsgebiet werden weiterhin die vorhandenen befestigten Wege führen, die vom BBiZ und den Anwohnern der Schleusensiedlung genutzt werden.

#### **6.7.4 Planungsalternativen**

Weitere Standorte, auch jene, die sich im Außenbereich mit Anschluss an vorhandene Siedlungsbereiche befinden, kommen aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht für die Entwicklung des BBiZ in Frage.

Aufgrund der bisherigen Vornutzung der Flächen des Geltungsbereiches sowie der Nähe zum Teltowkanal erscheint der jetzige Standort am besten für die Entwicklung des Berufsbildungszentrums der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt geeignet.

#### **6.8 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB besteht die Pflicht zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung von Bauleitplänen. Die Pflicht der Überwachung obliegt den Gemeinden. Eine Überwachung dient vor allem dazu, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen, die mit der Planverwirklichung verbunden sind, frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Durch eine umfangreiche Dokumentation können ggf. auftretende kumulative Auswirkungen von Vorhaben erkannt werden. Sofern möglich, können auch die zu ergreifenden

Kompensationsmaßnahmen und deren Umsetzungsgrad in einem Kompensationskataster geführt werden, um auch bei der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen negative Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Sofern nötig sind entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

## **6.9 Zusammenfassung**

In Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ für die Fläche östlich der Bundespolizei wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden.

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Teil der Gemeinde Kleinmachnow in unmittelbarer Nähe zum Teltowkanal. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ sollen hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Das Berufsbildungszentrum (BBiZ) Kleinmachnow ist eine Sonderstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt. Gemeinsam mit dem BBiZ in Koblenz bildet es die zentrale Aus- und Fortbildungsstätte der Bundesverwaltung für Verkehr und digitale Infrastruktur für Maßnahmen nach dem Berufsbildungsgesetz.

Die Ausbildungsstätte der GDWS nimmt im öffentlichen Interesse Lehrzwecke für die Ausbildung mit dem Schwerpunkt des Wasserbauers wahr. Außerdem werden Verwaltungsfachangestellte, Vermessungstechniker und Geomatiker ausgebildet. Die benötigte Wohnfläche für die wachsende Zahl der Auszubildenden, eine neue Sporthalle sowie weitere Unterrichts- und Lagerräume auf dem Gelände werden mit dem Bebauungsplan gesichert und erweitert. Der Geltungsbereich besitzt eine Flächengröße von ca. 5,15 ha. Durch die Festsetzung der Grundfläche können innerhalb der insgesamt ca. 3,33 ha großen Sonderbauflächen insgesamt maximal rund 1,75 ha Fläche versiegelt werden. Für die private Verkehrsfläche (verkehrsberuhigter Bereich) kommen weitere 0,23 ha hinzu.

Im Umweltbericht werden der Beeinträchtigungsgrad und die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung erfasst, beschrieben und bewertet sowie deren Wechselwirkungen untereinander. Zur Erstellung des Umweltberichts wurden faunistische Kartierungen der Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und ausgewählte Insekten sowie eine Biototypenkartierung herangezogen. Weiterhin wurde vorhandene Literatur und übergeordnete Pläne ausgewertet.

Es werden notwendige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

## 7. Verfahren

### **Aufstellungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat am 26. Dezember 2010 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan KLM-BP-045 „BBiZ Kleinmachnow“ gefasst.

### **Billigungsbeschluss Vorentwurf**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat am 6. April 2017 den Vorentwurf des Bebauungsplans KLM-BP-045 „BBiZ Kleinmachnow“ gebilligt.

### **Anpassung der Geltungsbereiche, Weiterführung des Verfahrens**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat am 23. März 2023 die Teilung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans KLM-BP-045 „BBiZ Kleinmachnow“ beschlossen. Die beiden neuen Geltungsbereiche KLM-BP-045-a „Schleusensiedlung“ und KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ werden in getrennten Bauleitplanverfahren fortgeführt.

### **Beteiligung der Behörden**

Mit dem Schreiben vom 31. März 2023 sind im Rahmen eines Scopings die betroffenen Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung frühzeitig beteiligt worden. Für die Stellungnahmen ist eine Frist bis zum 8. September 2023 gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden 36 Stellungnahmen abgegeben.

### **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen einer am 20. Februar 2024 durchgeführten Bürgerinformationsveranstaltung über die Planung informiert.

### **Billigungsbeschluss Entwurf**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat am \_\_\_\_\_ den Entwurf des Bebauungsplans gebilligt.

### **Beteiligung der Behörden**

Mit dem Schreiben vom \_\_\_\_\_ sind \_\_\_\_\_ Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für die Stellungnahmen ist eine Frist bis zum \_\_\_\_\_ gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden \_\_\_\_\_ Stellungnahmen abgegeben.

### **Beteiligung der Öffentlichkeit**

Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom \_\_\_\_\_ wurde in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis einschließlich \_\_\_\_\_ öffentlich ausgestellt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung \_\_\_\_\_ Stellungnahmen mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

### **Satzungsbeschluss**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kleinmachnow hat am \_\_\_\_\_ in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“ als Satzung beschlossen.

*Anmerkung: Die Daten werden nach der Beschlussfassung ergänzt.*

## Textliche Festsetzungen

### 1. Art der baulichen Nutzung

#### 1.1

Die sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Schule / Berufsbildungszentrum" dienen bildungsbezogenen Nutzungen. Zulässig sind:

- Bildungseinrichtungen und Werkstätten
- Außenlehrflächen
- den Bildungseinrichtungen dienende ergänzende Nutzungen wie beispielsweise Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Spielplätze, Sportanlagen, Mensen und Cafeterien sowie Versammlungs- und Veranstaltungsräume; eine Nutzung auch für außerschulische Zwecke ist zulässig
- Empfangs- und Pförtnergebäude

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO)

#### 1.2

Im sonstigen Sondergebiet SO-2 mit der Zweckbestimmung "Schule / Berufsbildungszentrum" sind darüber hinaus zulässig:

- Unterkünfte für Schüler, Auszubildende, Studenten und Gäste sowie Unterkünfte für die für den Schulbetrieb erforderlichen Aufsichts- und Lehrpersonen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO)

#### 1.3

Die nachrichtlich übernommenen Flächen der Bundeswasserstraße - Landflächen – mit der Zweckbestimmung "Schule / Berufsbildungszentrum" dienen der Unterbringung von Außenlehrflächen. Zulässig sind für den Lehrbetrieb erforderliche Nebenanlagen, wie Versuchsflächen, Materiallager und vergleichbare Anlagen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

### 2. Maß der baulichen Nutzung

Ausnahmsweise sind technische Aufbauten (wie Schornsteine, Lüftungsanlagen, Antennenanlagen) bis zu einer Höhe von 2,0 m über der jeweiligen Firsthöhe bzw. Oberkante zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO)

### 3. Überbaubare Grundstücksfläche

### 3.1

Innerhalb der sonstigen Sondergebiete SO-1 und SO-2 ist ein Überschreiten der festgesetzten Baugrenzen durch Zugangstreppen, Eingangspodeste und Aufzüge zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

### 3.2

In den sonstigen Sondergebieten SO - 3 und SO - 4 ist eine Überschreitung der nördlichen Baugrenze zwischen den Buchstaben c und d um maximal 2,5 m durch unterirdische Bauteile zulässig.

(§ 23 Abs. 3 BauNVO)

## 4. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Auf den Baugrundstücken sind die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Begönnerungen sind unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

## 5. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

### 5.1

Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche **A** ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Nutzer des Berufsbildungszentrums, der Nutzer der Flurstücke 370 und 371 der Flur 7 (Gemarkung Kleinmachnow) und des Flurstücks 2919 der Flur 1 (Gemarkung Kleinmachnow) sowie des jeweiligen Beaufragten zu sichern. Bei der Begründung eines Leitungsrechtes können geringfügige Abweichungen von der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche **A** bis zu einem Maß von 3,0 m zugelassen werden.

### 5.2

Innerhalb der mit einem Geh- und Fahrrecht zu belastenden Fläche **B** ist ein Geh- und Radfahrrecht in Form eines durchgängigen maximal 3,0 m breiten Geh- und Radweges mit Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche im Westen und mit Anschluss an das Flurstück 415 der Flur 13 im Osten zugunsten der Allgemeinheit zu sichern. Weiterhin ist ein Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Versorgungsträger zu sichern.

### 5.3

Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Flächen **C1**, **C2**, **C3** und **C4** ist ein Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Versorgungsträger zu sichern.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

## 6. Immissionsschutz

### 6.1

Übungsflächen zum Einsatz von Motorsägen sind ausschließlich innerhalb der durch die Punkte **efghije** definierten Fläche **D** zulässig.

### 6.2

Innerhalb der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 2,0 m zu errichten oder es sind Maßnahmen gleicher Wirkung vorzusehen.

### 6.3

An Gebäuden westlich der Linie zwischen den Punkten **a** und **b** müssen an allen Fenstern zu Schlafräumen, die nach Norden, Süden und Westen gerichtet sind, Lüftungsanlagen eingebaut werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

## 7. Anpflanzung von Gehölzen

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum mit Stammumfang (StU) von mindestens 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Dabei sind die in den Pflanzenlisten aufgeführten Arten zu verwenden. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene Bäume mit StU von 40 cm, gemessen in einer Höhe von 1,0 m, anzurechnen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

## 8. Örtliche Bauvorschriften

### 8.1

Einfriedungen sind als offene Zäune oder Hecken auszubilden. Ihre Höhe darf 2,0 m gemessen ab der natürlichen Geländeoberfläche - nicht überschreiten. Zulässig sind außerdem Sockelmauern als Grundstückseinfriedungen bis 0,4 m Höhe sowie Pfeiler. Von dieser Festsetzung ausgenommen ist die Einfriedung zum Stahnsdorfer Damm, hier ist ausnahmsweise auch eine geschlossene Einfriedung mit bis zu 1,2 m Höhe zur Wahrung oder Wiederherstellung des Bestandes zulässig. Auf die geschlossene Einfriedung zu setzende Zaunelemente müssen offen ausgeführt werden und dürfen eine Höhe von 0,8 m nicht überschreiten; Mauerpfeiler als Teil dieser Einfriedung dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten.

## 8.2

Innerhalb der Fläche B der sonstigen Sondergebiete SO-2 und SO-3 sind nördlich des in Festsetzung 5.2 genannten Geh- und Radweges auch geschlossene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 3,0 m - gemessen ab der natürlichen Geländeoberfläche - zulässig.

## 8.3

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Durchlässigkeit von Einfriedungen für Kleintiere zu gewährleisten. Dies ist durch einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen Oberkante des Geländes und Unterkante der Einfriedung zu gewährleisten. Von dieser Festsetzung ausgenommen ist die Einfriedung zum Stahnsdorfer Damm.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 BbgBO)

## Nachrichtliche Übernahmen

1. Das Plangebiet befindet sich teilweise im Landschaftsschutzgebiet "Parforceheide".

2. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt teilweise im Bereich des Bodendenkmals Nr. 30547 „Einzelfund Mesolithikum, Siedlung slawisches Mittelalter, Einzelfund Neolithikum“.

3. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gelten ebenso wie für das gesamte Gemeindegebiet:

- Satzung über die Herstellung notwendiger Stellplätze (Stellplatzsatzung) und Stellplatzablösesatzung, in der jeweils gültigen Fassung
- Satzung der Gemeinde Kleinmachnow zum Schutz des Gehölzbestandes (Gehölzschutzsatzung), in der jeweils gültigen Fassung
- Satzung über die Versickerungspflicht von Niederschlagswasser auf Grundstücken im Gemeindegebiet Kleinmachnow, in der jeweils gültigen Fassung
- Die Gemeinde Kleinmachnow ist Mitglied des Wasser- und Abwasserzweckverbandes (WAZV) „Der Teltow“. Es gelten die Satzung und Vertragsbestimmungen des WAZV „Der Teltow“

## Hinweis ohne Normcharakter

### Bodendenkmalschutz

Alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich von Bodendenkmalen wie die hier geplanten Maßnahmen bedürfen einer Erlaubnis (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG] Totalzerstörung: 9 Abs. 1 Nr. 1 BbgDSchG]). Sie ist in der Regel bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises zu beantragen (§ 19 Abs. 1 BbgDSchG) und wird im Benehmen mit unserer Behörde erteilt (§ 19 Abs. 3 BbgDSchG). Ferner sind diese Maßnahmen dokumentationspflichtig (§ 9 Abs. 3 und 4 BbgDSchG); Erdeingriffe müssen also archäologisch begleitet und entdeckte Bodendenkmale fachgerecht untersucht werden. Für die hier erforderlichen Dokumentationsarbeiten, zu denen die denkmalrechtliche Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde Näheres festlegen wird, ist voraussichtlich ein Archäologe bzw. eine archäologische Fachfirma zu gewinnen, deren Auswahl das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum im vorliegenden Falle zustimmen muss. Die Kosten für die archäologischen Maßnahmen sind nach § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG vom Veranlasser der Erdeingriffe im Rahmen des Zumutbaren zutragen. Ferner ist zu gewährleisten, dass bei Arbeiten im Verbau, dieser in Absprache mit dem eingesetzten Archäologen abschnittsweise und so eingebracht wird, dass Dokumentationen erfolgen können.

Die Termine der Erdarbeiten und der beauftragte Archäologe/ die Fachfirma sind mindestens drei Wochen vor Beginn der Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Schutz- und Fachbehörde ist ein Konzept für die Durchführung der archäologischen Maßnahme vorzulegen (§ 9 Abs. 4 BbgDSchG).

Bei den Erdarbeiten darüber hinaus unvermutete entdeckte Bodendenkmale (Scherben, Knochen, Stein- und Metallgegenstände, Steinsetzungen, Holz, Verfärbungen, etc.) sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und Entdeckungsstätten sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Erdarbeiten im Bodendenkmalbereich ohne facharchäologische Begleitung gelten als Ordnungswidrigkeit (§ 26 BbgDSchG).

## Rechtsgrundlagen

- BauGB** (Baugesetzbuch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- BauNVO** (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BbgBO** (Brandenburgische Bauordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18]).
- BbgNatSchAG** (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11).
- BbgWG** (Brandenburgisches Wassergesetz) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14).
- BBodSchG** (Gesetz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BImSchG** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.
- BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.
- LEP HR** (Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg) vom 29. April 2019 (GVBl. II Nr. 35).
- PlanZV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- WHG** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

## Pflanzenliste

### Einzelbäume für Baumgruppen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Acer rubrum	Rot-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Juglans regia	Walnuss
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Taxus baccata	Eibe
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

### Hecken-, Strauchpflanzungen und Kletter-/Schlinggehölze

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Hedera helix	Gemeiner Efeu (Klettergehölz)
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Lonicera brownii 'Dropmore Scarlet'	Rotes Geißblatt (Schlinggehölz)

Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber (Schlinggehölz)
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt (Schlinggehölz)
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Purgier-Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rubus idaeus	Echte Himbeere
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

## **Ergänzende Planunterlagen**

- A Artenschutzgutachten, Dezember 2023
- B Schallschutznachweis, Mai 2024
- C Übersichtsplan Baumbestand

## Quellenverzeichnis

- BGR** (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe) (2024): Karte der Bodenregionen und Bodengroßlandschaften 1:5.000.000 (BGL5000).
- BLDAM** (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum) (2024): Denkmale in Brandenburg.
- BfN** (Bundesamt für Naturschutz) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (3), Bonn - Bad Godesberg 2020, S. 26-27.
- BMU** (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2016): "Umweltschutz ist Gesundheitsschutz". 6. Auflage.
- BUNS/ BfN** (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit/ Bundesamt für Naturschutz) (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht, Berlin, Bonn 2020.
- DASW (2024)**: Deutsche Ameisenschutzwerke, <http://www.ameisenfreunde.de/Rettungsumsiedelung.htm>, (Letzter Zugriff: 27.08.2024)
- Hofmann, G/ Pommer, U./ MLUV Brandenburg** (2006): "Eberswalder Forstliche Schriftenreihe – Band XXIV – Potentielle Natürliche Vegetation von Berlin und Brandenburg mit Karte im Maßstab 1:200.000".
- Jabczynski, S.** (2023): "Artenschutzgutachten für Brutvögel, Amphibien, Reptilien, xylobionte Käfer und Fledermäuse erfasst durch Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski".
- Landkreis Potsdam-Mittelmark** (2006): "Landkreis Potsdam-Mittelmark – Landschaftsrahmenplan". Band 1: Entwicklungsziele und Maßnahmen, Band 2: Bestand und Bewertung
- LFB** (Landesamt Forst Brandenburg) (2024): Kartenviewer Waldfunktionen (<https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>). (Letzter Zugriff: 26.08.2024)
- LfU** (Landesamt für Umwelt) (2024): "Steckbrief für den Grundwasserkörper (DEGB\_DEBE\_HAV\_UH\_1) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2022 – 2027".
- MLUL** (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg) (2018): "Managementplan für das Gebiet Teltowkanal-Aue".
- MLUL** (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg) (2019): "Waldfunktionen im Land Brandenburg".
- MLUR** (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (2000): "Landschaftsprogramm Brandenburg".
- MLUV** (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) (2009): "HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung".
- Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming** (2021): "Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 – 1. Entwurf vom 18. November 2021".
- Ryslavý, T./ Bauer, H.G./ Gerlach, B./ Hüppop, O./ Stahmer, J./ Südbek, P./ Sudfeld, C.** (2020): "Rote Liste der Brutvögel Deutschlands", 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.

**Satzung der Gemeinde Kleinmachnow zum Schutz des Gehölzbestandes (Gehölzschutzsatzung)** vom 16.05.2024 (<https://www.kleinmachnow.de/output/download.php?fid=999.268.1.PDF>). (Letzter Zugriff: 23.08.2024)

**Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D., Rössler, M.** (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – 2. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. [http://www.vogelglas.info/public/voegel\\_glas\\_licht\\_2012.pdf](http://www.vogelglas.info/public/voegel_glas_licht_2012.pdf)

**Scholz, E.** (1962): “Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs“. 1. Auflage – Potsdam (Märkische Volksstimme).

**Tüxen, R.** (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung

**Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet “Parforceheide“** vom 12. November 1997, GVBl. II/97, [Nr. 34], S. 862, zuletzt geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 29. Januar 2014, GVBl. II/14, [Nr. 05]. (<https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212835>). (Letzter Zugriff: 12.09.2022)

## Anhang

Tabelle 1: Liste der potenziell betroffenen Bäume gemäß Gehölzschutzsatzung Kleinmachnow

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
1	756402	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	62	0 %	unbeeinträchtigt	786273,1667	5813550,3822
2	756403	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	67	0 %	unbeeinträchtigt	786279,9661	5813552,0550
10	756406	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	12	1	230	25 %	beeinträchtigt	786294,4576	5813545,6670
13	8452	Cedrus atlantica 'Glauca' / Blaue Atlas-Zeder	5	1	70	0 %	unbeeinträchtigt	786315,8871	5813548,6182
14	756409	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	128	25 %	beeinträchtigt	786323,8354	5813543,9762
15	756410	Acer platanoides / Europäischer Spitz-Ahorn	6	1	157	50 %	kritisch	786325,2620	5813544,0593
16	756411	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	10	1	190	25 %	beeinträchtigt	786324,5426	5813541,8901
17	8451	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	125	25 %	beeinträchtigt	786328,3992	5813543,8168
20	756415	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	37	1	550	0 %	unbeeinträchtigt	786334,9149	5813536,9639
21	2855	Acer platanoides / Europäischer Spitz-Ahorn	7	1	181	50 %	kritisch	786329,7278	5813527,7268
22	756418	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	13	1	193	0 %	unbeeinträchtigt	786319,6428	5813528,8407
47	756445	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	11	1	155	0 %	unbeeinträchtigt	786265,1802	5813586,9315
48	756446	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	9	1	177	25 %	beeinträchtigt	786269,9790	5813578,2767

Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
49	756447	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	12	1	175	0 %	unbeeinträchtigt	786268,2006	5813573,0675
50	756448	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	12	1	173	0 %	unbeeinträchtigt	786272,9583	5813590,7886
53	756451	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	15	1	212	0 %	unbeeinträchtigt	786300,3508	5813579,6218
54	756453	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	18	1	270	0 %	unbeeinträchtigt	786340,8154	5813605,3814
55	756454	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	4	1	52	0 %	unbeeinträchtigt	786336,8660	5813607,2784
56	343957	Ulmus glabra / Berg-Ulme/ Weißruster	2	2	43	50 %	kritisch	786344,3846	5813611,1205
60	756458	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	3	1	43	0 %	unbeeinträchtigt	786360,4103	5813610,7786
69	756466	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	13	1	190	0 %	unbeeinträchtigt	786401,3201	5813619,9718
70	756467	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	12	1	180	0 %	unbeeinträchtigt	786397,4636	5813618,0450
71	756468	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	13	1	192	0 %	unbeeinträchtigt	786395,3919	5813614,5205
72	756469	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	12	1	170	0 %	unbeeinträchtigt	786406,8785	5813613,9141
73	756470	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	63	0 %	unbeeinträchtigt	786427,1258	5813607,0113
74	756471	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	4	1	57	0 %	unbeeinträchtigt	786440,2770	5813603,5238
75	756473	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	13	3	248	25 %	beeinträchtigt	786452,0278	5813622,9295
76	756474	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	9	1	128	0 %	unbeeinträchtigt	786459,4809	5813594,4330

Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
77	756475	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	15	1	220	0 %	unbeeinträchtigt	786462,1488	5813593,3122
79	756477	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	9	1	172	25 %	beeinträchtigt	786473,1877	5813594,8071
82	343973	Quercus robur / Stiel-Eiche	7	1	101	0 %	unbeeinträchtigt	786485,2179	5813593,8071
88	756485	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	6	1	80	0 %	unbeeinträchtigt	786532,7707	5813590,6251
90	8457	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	4	1	78	25 %	beeinträchtigt	786536,4421	5813591,2648
91	756487	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	9	1	129	0 %	unbeeinträchtigt	786542,6518	5813590,7762
92	756488	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	5	1	68	0 %	unbeeinträchtigt	786545,6994	5813590,9540
93	756489	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	8	1	116	0 %	unbeeinträchtigt	786546,7523	5813591,8664
94	756490	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	95	0 %	unbeeinträchtigt	786553,5362	5813592,6877
95	756491	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	9	1	135	0 %	unbeeinträchtigt	786560,7740	5813593,5355
96	756493	Tilia platyphyllos / Sommer-Linde	7	1	96	0 %	unbeeinträchtigt	786573,8315	5813602,8067
97	8458	Quercus robur / Stiel-Eiche	12	1	178	0 %	unbeeinträchtigt	786576,1718	5813605,0706
98	756495	Quercus robur / Stiel-Eiche	10	1	196	25 %	beeinträchtigt	786583,8072	5813613,6000
100	756497	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	10	1	142	0 %	unbeeinträchtigt	786581,7457	5813632,1999
101	756499	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	102	0 %	unbeeinträchtigt	786589,5388	5813636,9094
102	756500	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	6	1	80	0 %	unbeeinträchtigt	786589,6012	5813631,3820

Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
103	756501	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	99	0 %	unbeeinträchtigt	786599,4762	5813629,4056
104	756502	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	10	2	136	0 %	unbeeinträchtigt	786603,4044	5813624,5293
105	756503	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	12	1	171	0 %	unbeeinträchtigt	786606,2174	5813624,2680
106	756504	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	10	1	138	0 %	unbeeinträchtigt	786617,7962	5813628,7730
107	756505	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	12	1	168	0 %	unbeeinträchtigt	786628,3162	5813630,2379
108	756506	Picea pungens 'Glauca' / Blaue Stech-Fichte	4	1	57	0 %	unbeeinträchtigt	786593,1942	5813613,2969
109	756507	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	8	1	113	0 %	unbeeinträchtigt	786594,9023	5813607,4401
110	756508	Picea abies / Europäische Fichte	4	1	90	25 %	beeinträchtigt	786589,8539	5813605,8691
111	756509	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	10	1	138	0 %	unbeeinträchtigt	786590,6201	5813601,6592
112	756510	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	3	1	50	25 %	beeinträchtigt	786594,5944	5813599,3384
113	756812	Acer platanoides / Europäischer Spitz-Ahorn	7	1	98	0 %	unbeeinträchtigt	786532,3799	5813576,1366
114	756513	Aesculus hippocastanum / Gewöhnliche Rosskastanie	3	1	42	0 %	unbeeinträchtigt	786531,8577	5813579,5098
115	756514	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	8	1	147	25 %	beeinträchtigt	786536,3601	5813575,9434
116	756416	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	8	1	147	25 %	beeinträchtigt	786538,1851	5813574,7735
117	756517	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	3	1	56	25 %	beeinträchtigt	786540,6800	5813576,6209

Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
118	756518	Acer platanoides / Europäischer Spitz-Ahorn	5	1	66	0 %	unbeeinträchtigt	786544,2430	5813580,2325
119	756519	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	1	85	0 %	unbeeinträchtigt	786545,9417	5813575,6516
125	756526	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	6	1	82	0 %	unbeeinträchtigt	786564,8293	5813583,1357
134	756543	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	10	1	205	25 %	beeinträchtigt	786658,9133	5813577,5649
135	756544	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	12	1	235	25 %	beeinträchtigt	786667,8312	5813576,3836
145	756554	Quercus robur / Stiel-Eiche	16	1	306	25 %	beeinträchtigt	786676,5889	5813596,8916
176	756577	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	1	76	0 %	unbeeinträchtigt	786592,3550	5813665,5796
177	756578	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	1	79	0 %	unbeeinträchtigt	786592,4045	5813664,7316
178	756579	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	75	0 %	unbeeinträchtigt	786591,2621	5813664,2394
179	756580	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	75	0 %	unbeeinträchtigt	786591,7902	5813662,9939
180	756581	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	2	87	0 %	unbeeinträchtigt	786590,3637	5813662,9106
181	756582	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	1	101	25 %	beeinträchtigt	786590,0181	5813659,9122
182	756583	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	10	1	142	0 %	unbeeinträchtigt	786589,6137	5813659,0377
183	756584	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	9	1	132	0 %	unbeeinträchtigt	786587,3254	5813661,4569
184	756585	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	9	2	122	0 %	unbeeinträchtigt	786586,0380	5813660,1054
185	8474	Fagus sylvatica / Rot-Buche	4	1	57	0 %	unbeeinträchtigt	786582,3309	5813646,6998

Begründung zum Bebauungsplan KLM-BP-045-b „Berufsbildungszentrum“

Fassung vom 17. Oktober 2024 (Stand 16. Dezember 2024)

NR-BIMA	Plakettennummer	Baumart	Anz. Ersatzbäume (Minderung bereits berücksichtigt)	Stammzahl	Umfang (cm)	Minderung des Ersatzes (aufgrund Vitalität) um	Vitalität	Koordinaten (EPSG 25832)	
								East	North
204	756598	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	7	1	127	25 %	beeinträchtigt	786571,6659	5813644,3755
205	756599	Pinus sylvestris / Wald-Kiefer/ Gemeine Kiefer/ Forche	8	1	118	0 %	unbeeinträchtigt	786570,0755	5813645,9845
206	756600	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	7	2	93	0 %	unbeeinträchtigt	786570,0780	5813651,5157
207	756601	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	6	1	84	0 %	unbeeinträchtigt	786569,7350	5813654,0484
214	756609	Quercus robur / Stiel-Eiche	7	1	125	25 %	beeinträchtigt	786558,6904	5813650,4257
219	3207	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	4	1	62	25 %	beeinträchtigt	786548,9946	5813651,5617
222	756621	Robinia pseudoacacia / Gewöhnliche Robinie	5	1	88	25 %	beeinträchtigt	786543,1092	5813652,0692
259	756675	Quercus robur / Stiel-Eiche	18	1	270	0 %	unbeeinträchtigt	786686,4958	5813587,6843