

# Gemeinde Rangsdorf



## Teil B Umweltbericht

zum

### 4. Änderungsverfahren Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf

Entwurf zur Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

März 2025



Stand: 03.2025

**Auftraggeber:**

Jahn, Mack & Partner  
architektur und stadtplanung  
Frau Delfs, Herr Klaeß  
Wilhelm-Kabus-Straße 74  
10829 Berlin

**Auftragnehmer:**

**Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH**



LANDSCHAFTSARCHITEKTUR ■ UMWELTPLANUNG  
STADTENTWICKLUNG ■ VERGABEMANAGEMENT

Gustav-Meer-Allee 25 (Haus 26A)  
13355 Berlin

Tel.: 030 / 86 47 39 0  
Mail: buero@szsp.de

Bearbeitung:  
M. Sc. Teresa Barnick  
M. Sc. Johanna Hallmann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Kurzdarstellung der geplanten Änderungen im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rangsdorf</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind und deren Berücksichtigung bei der Planung der FNP-Änderung</b> .....	<b>8</b>
3.1	Gesetze und Verordnungen .....	8
3.2	Übergeordnete Planungen .....	13
3.3	Fachplanungen .....	15
<b>4</b>	<b>Methodik der Umweltprüfung</b> .....	<b>20</b>
4.1	Untersuchungsrahmen – räumliche und inhaltliche Abgrenzung .....	20
4.2	Untersuchungsmethode .....	20
<b>5</b>	<b>Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands bezogen auf die Planänderungen</b> .....	<b>23</b>
6.1	Übergreifende Informationen für alle Änderungsflächen (ÄF) .....	23
6.1.1	Ausgangssituation .....	23
6.1.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	29
6.2	Änderungsfläche 1 .....	31
6.2.1	Ausgangssituation .....	32
6.2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	35
6.2.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	35
6.3	Änderungsfläche 2 .....	40
6.3.1	Ausgangssituation .....	40
6.3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	43
6.3.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	43
6.4	Änderungsfläche 3 .....	47
6.4.1	Ausgangssituation .....	48
6.4.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	52
6.4.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	52
6.5	Änderungsfläche 4 .....	57
6.5.1	Ausgangssituation .....	58
6.5.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	60
6.5.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	60
6.6	Änderungsfläche 5 .....	64
6.6.1	Ausgangssituation .....	65
6.7	Änderungsfläche 6 .....	67
6.7.1	Ausgangssituation .....	68
6.8	Änderungsfläche 7 .....	70

6.8.1 Ausgangssituation .....	71
6.9 Änderungsfläche 8 .....	74
6.9.1 Ausgangssituation .....	75
<b>7 Weitere Auswirkungen.....</b>	<b>78</b>
7.1 Klimaanpassungsmaßnahmen .....	78
<b>8 Eingriffs- und Ausgleichsregelung .....</b>	<b>79</b>
8.1 Eingriffsabschätzung .....	79
8.2 Vermeidung, Verringerung sowie Ausgleich / Ersatz nachteiliger Auswirkungen .....	80
8.2.1 Grundsätzliche Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen.....	80
8.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz .....	82
<b>9 Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG (Artenschutzrechtliche Prüfung) .....</b>	<b>87</b>
<b>10 Waldrechtliche Belange .....</b>	<b>90</b>
<b>11 Landschaftsschutzrechtliche Belange .....</b>	<b>92</b>
<b>12 Wasserrahmenrichtlinie.....</b>	<b>92</b>
<b>13 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>93</b>
13.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	93
13.2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	93
13.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	94
<b>14 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>95</b>
<b>15 Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>98</b>
15.1 Rechtsgrundlagen .....	98
15.2 Literatur.....	99

## 1 Einleitung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf ist seit dem 15.05.2012 rechtswirksam. Die erste Änderung des FNP erfolgte im Jahr 2016, die zweite im Jahr 2023. Die dritte Änderung wurde mit der ortsüblichen Bekanntmachung am 07.03.2025 wirksam.

Aufgrund aktueller Entwicklungen und geänderter Planungsziele besteht der Bedarf den FNP in einer 4. Änderung in Teilbereichen anzupassen. Mit Beschluss vom 19.03.2024 wurde das 4. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan Rangsdorf eingeleitet, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Gemeinde zu ermöglichen.

Neben tatsächlichen Änderungen in der Art bzw. Abgrenzung von Flächennutzungen erfolgten im Zuge der Entwurfsfassung Anpassungen an den tatsächlichen Bestand.

Im Rahmen des 4. Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rangsdorf wurden die Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 27.09.2024 um Abgabe einer Stellungnahme vom 30.09.2024 bis spätestens zum 30.10.2024 gebeten. Die Stellungnahmen wurden bei der weiteren Bearbeitung des Umweltberichts berücksichtigt.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB regelt die Inhalte des Umweltberichts.

Für die Änderungsflächen wurden in der Vorentwurfsfassung im Rahmen der Umweltprüfung jeweils flächenbezogen die Ist-Situation für die Schutzgüter des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie für die Schutzgüter Mensch und Kultur und sonstige Sachgüter dargelegt. Die Änderungsflächen 3 und 8 wurde nach der frühzeitigen Beteiligung in den Abgrenzungen geändert und bei der Änderungsfläche 7 kam eine Teilfläche hinzu.

In der vorliegenden Entwurfsfassung des Umweltberichts werden die vorgesehenen Flächenänderungen eingearbeitet und die im Rahmen der 4. Änderung des FNP zu bearbeitenden Flächen um die Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und bei Durchführung der Planung sowie um Einschätzungen zu den Auswirkungen der jeweiligen Änderungen und der Eingriffsrelevanz ergänzt.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung bzw. Planänderung auf die Umwelt bilden dabei die fachgesetzlichen Ziele und Pläne, welche die auf die Umwelt bezogenen Zielkonzeptionen des Bundes und der Länder umsetzen. Eine weitere wesentliche Grundlage bildet der Landschaftsplan Rangsdorf (1. und 2. Fortschreibung), der im Rahmen der 4. Änderung des FNP fortgeschrieben wird.

Um Doppelprüfungen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber vorgesehen, die Prüferfordernisse auf die jeweilig unterschiedlichen Planungsebenen abzuschichten (§ 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB). Zudem ist jeder Plan auf seiner Stufe nur soweit einer Umweltprüfung zu unterziehen, wie dies nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die für die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wesentlichen Umweltaspekte werden im Rahmen des Planverfahrens geprüft und dargelegt, wobei sich die vorliegende Prüfung auf die Darstellungsänderungen im Maßstab des FNP (1: 10.000) bezieht.

Die Ebene des FNP ist für manche Fragen und Prüferfordernisse aufgrund der nur kleinmaßstäblichen Darstellung der zukünftigen Nutzungen oder auch der notwendigen Detailerhebungen ungeeignet. In diesen Fällen wird eine Abschtichtung und Konkretisierung auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verlagert und dort vorgenommen. Dies trifft insbesondere auf die Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte, die sich im FNP lediglich ansatzweise, d.h. im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung, prüfen lassen, zu. Es muss sichergestellt werden, dass die Umsetzbarkeit des FNP in seinen Grundzügen gewährleistet ist.

Da für einige Flächen der Flächennutzungsplan teilweise in Parallelverfahren zu Bebauungsplänen geändert wird, zu denen im Rahmen der Umweltprüfung in der Regel umfangreiche Untersuchungen, insbesondere zu den Schutzgütern Biotope und Arten (vor allem auch zum besonderen Artenschutz) sowie zum Immissionsschutz durchgeführt werden, wird im Umweltbericht zur FNP-Änderung auf die dortigen Daten und Untersuchungen verwiesen.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die Planänderungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu den einzelnen Teilflächen aufgefordert.

Die Gemeinde Rangsdorf hat auf Grundlage der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen des weiteren Planverfahrens festgelegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung nach Inhalt und Detaillierungsgrad auf den gegenwärtigen Wissensstand und die allgemein anerkannten Prüfmethode auf die Ebene des Flächennutzungsplanes.

Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in der Abwägung berücksichtigt.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1-4 BNatSchG beschränkt sich der Umweltbericht zum FNP auf die Prüfung der Umsetzbarkeit der Planung, d.h., ob zu erwarten ist, dass der Verwirklichung der Planung unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen werden.

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung beschränkt sich für die zu prüfenden Schutzgüter auf die Flächen der 4. Änderung des FNP, da erhebliche Auswirkungen auf Nachbarbereiche nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten sind.

## **2 Kurzdarstellung der geplanten Änderungen im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rangsdorf**

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes Rangsdorf kommt die Gemeinde vorrangig ihrer Aufgabe nach, den Flächennutzungsplan (FNP) an die seit der 2. Änderung (wirksam ab dem 23.03.2023) und 3. Änderung (rechtskräftig seit dem 07.03.2025) aufgetretenen, aktuellen Entwicklungen und Planungen im Ort anzupassen.

Eine Übersicht über die im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen Änderungen mit Relevanz für die Umweltprüfung gibt die nachfolgende Aufstellung.

**Tabelle 1: Übersicht über die geplanten Änderungen**

<b>Nr.</b>	<b>Lagebeschreibung und Flächengröße</b>	<b>Darstellung aus der 3. Flächennutzungsplanänderung</b>	<b>Geplante Änderung</b>
1	Sportplatz Groß Machnow  Fläche: ca. 6,1 ha	Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke und Zweckbestimmung Standort für sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen; Waldfläche	Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke
2	Mischgebietsfläche am Nord-Süd-Verbinder  Fläche: ca. 2,0 ha	Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke	Gemischte Baufläche
3	Kläranlage Rangsdorf  Fläche: ca. 11,8 ha	Sonstige Grünfläche, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Landschaftsschutzgebiet	Flächen für Versorgungsanlagen mit Zweckbestimmung Ver- bzw. Entsorgungsflächen Abwasser, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Landschaftsschutzgebiet
4	Jütenweg  Fläche: ca. 0,4 ha	Wohnbaufläche, Waldfläche	Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke, Waldfläche
5	Erlenweg / Am Sonnenstrand  Fläche: ca. 0,5 ha	Wohnbaufläche	Waldfläche, Naturschutzgebiet
6	Nachrichtliche Übernahme: Anpassung Schutzgebietsgrenze – Bergstraße 3a  Fläche: ca. 0,1 ha	Waldfläche, Naturschutzgebiet	Wohnbaufläche
7	Nachrichtliche Übernahme: Puschkinstraße Süd  Fläche: ca. 0,3 ha	Wohnbaufläche	Waldfläche
8	Landwirtschaftliche Flächen  Fläche: ca. 3,3 ha	Sonstige Grünfläche	Landwirtschaftliche Fläche

### **3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind und deren Berücksichtigung bei der Planung der FNP-Änderung**

#### **3.1 Gesetze und Verordnungen**

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit ökologischem Anspruch sowie übergeordnete Planungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind. Dies sind vor allem die Ziele

- des Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzes (BNatSchG; BbgNatSchAG),
- des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG),
- des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG),
- des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG),
- des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) mit den entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (BImSchVO, DIN 18005, TA Lärm / TA Luft),
- des Landeswaldgesetzes (LWaldG) sowie
- des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG).

Bei den Fachplanungen werden neben dem Landschaftsprogramm Brandenburg insbesondere die Zielaussagen des Landschaftsplanes für das Gemeindegebiet Rangsdorf zur Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung herangezogen. Diese präzisieren die Zielaussagen des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), des Landschaftsprogramms Brandenburg, des (seit dem 21.03.2019 nichtigen) Regionalplans Havelland-Fläming sowie des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Teltow-Fläming.

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Die gesetzliche Grundlage für die Änderung des Flächennutzungsplans bildet das Baugesetzbuch (BauGB).

Bauleitpläne sollen nach dem BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln und 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. Nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches (§§ 2 Abs. 4 und 2a) ist die Umweltprüfung mit dem Umweltbericht Bestandteil des Verfahrens für Bauleitpläne. Die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht darzulegen und im Rahmen der Beteiligungsverfahren den Behörden sowie der Öffentlichkeit zur Äußerung vorzulegen. Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert. Demnach sind folgende Schutzgüter zu prüfen: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt, Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im

Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt, umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Mit Grund und Boden ist danach sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Möglichkeiten einer Innenentwicklung, insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten sind zu beachten. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungsmaßnahmen Rechnung getragen werden. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinausreichende Aktivitäten benannt.

### **Berücksichtigung der Ziele im FNP**

*Generelles Ziel in der vorbereitenden Bauleitplanung ist die städtebaulich geordnete Entwicklung der Flächen unter Beachtung der Grundsätze des § 1 Abs. 6 BauGB. Dazu gehört auch die Vermeidung und Minimierung von Flächeninanspruchnahmen mit Funktionsverlusten von Boden. Bei nicht bestandsorientierten Bauflächen im Plangebiet finden die Zielsetzungen des BauGB durch Nutzung vorrangig bereits im Bestand anthropogen geprägter Flächen in Siedlungsrandbereichen Beachtung.*

## **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)**

### *Allgemeine Ziele*

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in § 1 Abs. 1 vorangestellt. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

### *Eingriffsregelung*

Eingriffe in Natur und Landschaft, d.h. Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind zu vermeiden, zu minimieren oder, soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen (§§ 14 bis 17 BNatSchG).

Gemäß § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen nach § 5 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

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

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

#### *Schutzgebiete nach Naturschutzrecht*

In Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht wie z. B. in Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten oder NATURA 2000-Gebieten (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)) haben gebietsbezogene, umweltfachliche Ziele Vorrang vor Nutzungsansprüchen, die diesen Zielen entgegenstehen können. Die festgesetzten Grenzen sind nachrichtlich zu übernehmen.

#### *Geschützte Biotope*

§ 30 BNatSchG regelt den Schutz bestimmter Biotope wie z. B. natürliche und naturnahe Bereiche von Gewässern, Moore, Sümpfe und Röhrichte, Trockenrasen sowie Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, die eine besondere Bedeutung für den Naturschutz haben.

#### *Besonderer Artenschutz*

§ 44 Abs. 1 BNatSchG regelt 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).

Das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) regelt die landesrechtlichen Verfahrensvorschriften und ergänzt das Bundesnaturschutzgesetz zu Vorschriften des Landesrechts, sofern das Bundesnaturschutzgesetz eine solche Regelung zulässt. § 17 BbgNatSchAG regelt den Schutz von Alleen. § 18 BbgNatSchAG regelt den Schutz weiterer Biotope wie Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen, Streuobstbestände, Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

#### **Berücksichtigung der Ziele im FNP**

*Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes finden die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege Berücksichtigung durch:*

- *Darstellung von Grünflächen innerhalb der Siedlungs- bzw. Baugebietsflächen,*
- *Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft inklusive Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft,*
- *Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebieten (§§ 20-29 und 31/32 BNatSchG) und geschützten Teilen von Natur und Landschaft (nach 30 BNatSchG) durch Darstellung und Beachtung der Gebietsgrenzen,*
- *Darstellung und Sicherung von Wald, landwirtschaftlich genutzten Flächen und Oberflächengewässern auch aus der Perspektive von Ökologie und Erholungsvorsorge,*

- *Beachtung von baulichen Zäsuren für die Frischluftzufuhr und die Kaltluftentstehung,*
- *Berücksichtigung von Aspekten der Ortsbildbewahrung bei der Entwicklung von Grün- und Bauflächen.*

### **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Für das Schutzgut Boden sind die Ziele in den §§ 1 und 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) benannt. Danach sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind einschließlich hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen zu sanieren. Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte sind soweit wie möglich zu vermeiden. Auch im Baugesetzbuch (BauGB) wird der sparsame Umgang mit dem Boden gefordert. Dabei sollen die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen genutzt werden und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden (§ 1a BauGB).

#### ***Berücksichtigung der Ziele im FNP***

*Die Belange des Bodenschutzes, insbesondere der Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, werden in der Planung berücksichtigt, indem für die Entwicklung neuer Baugebiete*

- *vorrangig bereits im Bestand anthropogen überformte Flächen oder Flächen in Siedlungsrandlagen genutzt werden*
- *Nachverdichtungsmöglichkeiten genutzt werden*
- *Neuversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden sollen.*

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

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

#### ***Berücksichtigung der Ziele im FNP***

*Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Ziele und Regelungen des Wasserrechts wie folgt berücksichtigt:*

- *Kennzeichnung von Trinkwasserschutzzonen*
- *Vermeidung von Besiedlungen von Uferbereichen,*
- *Minimierung von Neuversiegelungen.*

## **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Landes-Immissionsschutzgesetz mit entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften**

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz ist im Rahmen der Bauleitplanung vor allem in Verbindung mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie den einschlägigen Regelungen der Technischen Ausführung (TA) Lärm, der TA Luft, der DIN 18005 (Lärmschutz im Städtebau) zu beachten.

Vor allem für die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) legt § 50 BImSchG den Planungsgrundsatz fest, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen. D.h. dass die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie Auswirkungen durch schwere Unfälle auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden.

Die in den Verordnungen präzisierten Zielsetzungen des BImSchG dienen dem vorbeugenden Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, Wassers und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Kriterien für die Beurteilung der Luftqualität sind europaweit festgelegt. Für bestimmte Schadstoffe, wie Schwefeldioxid, Feinstaub, Stickstoffoxide, Benzol, Kohlenmonoxid und Ozon existieren Grenzwerte. Diese sind in Deutschland in der 39. BImSchV sowie der TA Luft dargelegt.

Sollte sich im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Planung ergeben, dass durch das Vorhaben eventuelle schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG zu erwarten sind, sind auf nachgeordneter Planungsebene bzw. bei der Baugenehmigung Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen zu treffen und gegebenenfalls die Erstellung von Fachgutachten erforderlich.

### **Berücksichtigung der Ziele im FNP**

- *Beachtung des Planungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG, indem Konflikte durch Schall, Erschütterungen oder Luftschadstoffe, die sich insbesondere bei einer unmittelbaren Nachbarschaft von Wohnnutzung zu gewerblich / industrieller Nutzung oder an Verkehrsstraßen ergeben, soweit städtebaulich zweckmäßig und möglich durch die Anordnung der verschiedenen Flächennutzungskategorien abgebaut, gemindert oder vermieden werden*
- *Beachtung verkehrsvermeidender Nutzungen bei der Darstellung von Baugebieten.*

## **Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)**

Gemäß Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) ist 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.

Wald darf nur mit Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauernd umgewandelt werden. Die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes sind gemäß § 8 Abs. 3 LWaldG auszugleichen.

### **Berücksichtigung der Ziele im FNP**

- *Übernahme der Waldflächen nach LWaldG in den FNP zur weitgehenden Vermeidung der Inanspruchnahme von Waldflächen für andere Nutzungen. Soweit dies nicht möglich ist, erfolgt bei einer Waldumwandlung ein Ausgleich der nachteiligen Wirkungen in Abstimmung mit der Forstbehörde.*

### **Denkmalschutzgesetz (DSchG), Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)**

Denkmale sind gemäß dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Dem Schutz unterliegt auch die nähere Umgebung eines Denkmals, soweit sie für dessen Erhaltung, Erscheinungsbild oder städtebauliche Bedeutung erheblich ist (Umgebungsschutz).

### **Berücksichtigung der Ziele im FNP**

*Im Flächennutzungsplan werden die in der Denkmalliste des Landes Brandenburg geführten Denkmale in der Gemeinde Rangsdorf zur Beachtung nachrichtlich übernommen.*

## **3.2 Übergeordnete Planungen**

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

Am 1. Juli 2019 ist der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) in Kraft getreten und hat den LEP B-B abgelöst.

„Mit dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) erfüllt die gemeinsame Landesplanung der Länder Berlin und Brandenburg den Planungs- und Koordinierungsauftrag des Bundes- und des Landesrechts“ (LEP HR, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II, Nr. 35 vom 13. Mai 2019).

Der LEP HR konkretisiert die Grundsätze der Raumordnung aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007), des § 19 Absatz 11 des Landesentwicklungsprogrammes von 2003 (LEPro 2003) sowie des Landesentwicklungsplans Flughafenstandortentwicklung (LEP FS 2006). Anhand textlicher Festsetzungen und Karten wird so ein Rahmen für die zukünftige, räumliche Entwicklung der Hauptstadtregion geschaffen.

Somit werden durch den LEP HR Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion (Raumnutzungen und -funktionen) getroffen und der LEP HR erhält durch die Rechtsverordnung für das jeweilige Landesgebiet Wirkung.

Inhaltlich konzentriert sich der LEP HR u.a. auf die folgenden Schwerpunkte:

- Darstellung der nationalen und internationalen Verflechtungen in der Hauptstadtregion sowie raumordnerische Vorzeichnungen zur Nutzung dieser
- Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung und der flächendeckenden Versorgung mit Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und Daseinsvorsorge
- Konzentration des Gewerbes und des großflächigen Einzelhandels auf bestehende, großflächige Siedlungszentren / Zentrale Orte

- Sicherung der Vielfalt und Entwicklungspotentiale von Kulturlandschaften sowie Weiterentwicklung der ländlichen Räume als attraktive, eigenständige Lebens- und Wirtschaftsräume
- Festlegungen von Siedlungsraum in Berlin und im Berliner Umland mit leistungsfähiger Schienenanbindung, in Zentralen Orten des weiteren Metropolenraums und in übrigen Orten zur Sicherung des lokalen Bedarfs
- Erhalt und Schutz des bestehenden Freiraums durch die Förderung der (ökologischen) Landwirtschaft und durch Schaffung sowie Sicherung eines Freiraumverbundes
- Verankerung transnationaler Verkehrskorridore und eines Basisnetzes großräumiger und überregionaler Verkehrsverbindungen
- Anpassung an die Folgen des Klimawandels in sämtlichen Planungen und Maßnahmen, insbesondere durch vorbeugenden Hochwasserschutz und durch Gebietsfestlegungen für Windenergienutzung
- Sicherung der Gewinnung und Nutzung einheimischer Bodenschätze und Energieträger im Land Brandenburg
- Förderung transnationaler, regionaler und interkommunaler Kooperationen

(Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg 2019)

Die Gemeinde Rangsdorf greift insbesondere die Zielsetzung zur Schaffung und Sicherung eines Freiraumverbundes auf.

Gemäß der Festlegungskarte ist Rangsdorf als Gestaltungsraum Siedlung ausgewiesen. Hierbei liegt der Schwerpunkt gem. Z 5.6 Absatz 1 des LEP HR in diesem Bereich auf der Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Im südlichen und westlichen Gemeindegebiet ist die Gemeinde Rangsdorf in der Festlegungskarte als „Freiraumverbund“ dargestellt.

Die festgelegten Ziele des Landesentwicklungsplans sind bei Änderung der Flächennutzungsplanung zwingend zu beachten. Gemäß der Stellungnahme der gemeinsamen Landesplanungsabteilung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden stehen die Festsetzungen des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) den Inhalten der 4. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rangsdorf nicht entgegen. Laut der Stellungnahme liegen die Änderungsflächen 2, 4, 5, 6, 4 und 8 innerhalb des Gestaltungsraums Siedlung (Z 5.6 LEP HR), in dem die Siedlungsentwicklung konzentriert werden soll und die Kommunen große Spielräume zur Binnendifferenzierung haben. Für die Änderungsflächen 1 und 3 enthält die Festlegungskarte des LEP HR keine Darstellungen. Der Planung einer Kläranlage (Änderungsfläche 3) abseits des Siedlungsgebietes von Rangsdorf steht Ziel 5.2 LEP HR (Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete) nicht entgegen.

Die Gemeinde Rangsdorf liegt innerhalb des Geltungsbereichs des **Landesentwicklungsplans Flughafenstandortentwicklung (LEP FS)**. Als benachbarte Gemeinde gehört Rangsdorf zum engeren Wirkungsbereich, für den ein gemeindeübergreifender „Handlungsschwerpunkt Flughafenumfeldentwicklung“ festgelegt wird. Für diesen sind für Brandenburg insbesondere folgende Handlungsgründe und -ziele maßgeblich:

- Stärkung der zentralörtlichen Funktion,
- Ausgleich funktionaler Defizite,
- Ausgleich flughafeninduzierter Belastungen,

- Konzentration der Siedlungsentwicklung,
- Ökologisch wirksame Aufwertung der Landschaft,
- Gewerbeflächensicherung und -entwicklung,
- Entwicklung der verkehrlichen Infrastruktur für die Flughafenerschließung.

### **Regionalplan Havelland-Fläming**

Die Gemeinde Rangsdorf wird dem Bereich des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 zugerechnet, in Kraft getreten am 30.10.2015 (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43). Das BVerwG hat mit Beschluss vom 21.03.2019 die Nicht-Zulassungsbeschwerde gegen das Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 abgewiesen. Der Regionalplan ist somit derzeit unwirksam.

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 Nummer 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht. Mit einem zweiten Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 kann voraussichtlich im ersten Halbjahr 2025 gerechnet werden (Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming 2024). Der Regionalplan soll Festsetzungen zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung, zum vorbeugenden Hochwasserschutz, zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen, zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe, zur landwirtschaftlichen Bodennutzung und zum Freiraum beinhalten.

Der **sachliche Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“** ist mit Bekanntmachung vom 23.12.2020 in Kraft getreten. Die Gemeinde Rangsdorf ist darin als grundfunktionaler Schwerpunkt ausgewiesen.

Weiterhin wurde der **sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027** am 26.09.2024 genehmigt. Mit dem Teilregionalplan sollen Gebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden, und zwar sollen mindestens 1,8 % der Fläche des Regionsgebiets für die Windenergienutzung festgelegt werden. Die Inkraftsetzung steht noch aus. Der Teilregionalplan muss bis 31.12.2027 in Kraft treten. Für den Bereich der Gemeinde Rangsdorf ist keine Fläche für Windenergienutzung ausgewiesen.

### **3.3 Fachplanungen**

#### **Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2000)**

Für das Land Brandenburg stellt der zuständige Fachminister ein Landschaftsprogramm (La-Pro) als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf, welches die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes benennt. Das Landschaftsprogramm Brandenburg aus dem Jahr 2000 benennt für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege schutzgutbezogene Ziele. Im Januar 2025 hat die Erarbeitung des sachlichen Teilplans „Biologische Vielfalt“ begonnen sowie die Aktualisierung und Fertigstellung des sachlichen Teilplans „Biotopverbund Brandenburg“, welcher derzeit als Entwurf vorliegt. Der sachliche Teilplan „Landschaftsbild“ wurde im Jahr 2022 aktualisiert.

In den Änderungsflächen des FNP sieht das Landschaftsprogramm entsprechend den Biotopausprägungen generell vor:

### **Entwicklungsziele (Karte 2)**

- Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen
- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen in der umliegenden Landschaft (Flächen 1, 3, 5) bzw. Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland (Flächen 4)

### **Biotope und Arten / Lebensgemeinschaften (Karte 3.1)**

- Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes in besiedelten Bereich (Änderungsflächen 2, 4, 5, 6, 7, 8)
- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten (Änderungsflächen 1, 3, 5, 7)
- Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung (Änderungsflächen 1, 3, 5, 7)
- Entwicklung von Großtrappeneinstandsgebieten als Ergänzung der Kerngebiete (Änderungsfläche 3)

### **Boden (Karte 3.2)**

- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden (Änderungsfläche 1)
- Größere Siedlungsflächen (Änderungsflächen 2, 4, 5, 6, 7, 8)
- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung für Moore, naturnahe Auenböden etc. (Änderungsflächen 1, 3, 7)
- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradiert Moorböden (Änderungsfläche 5)

### **Wasser (Karte 3.3)**

- Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete und Optimierung der Wasserrückhaltung bei gleichzeitiger Extensivierung der Flächennutzung zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer (Änderungsflächen 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8)
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten sowie Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit und Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz (alle Änderungsflächen)

### **Klima / Luft (Karte 3.4)**

Die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse hängen neben der Pflanzendecke und den Versiegelungsbedingungen vor allem von der Lage im Naturraum ab. Die Karte zum Schutzgut Klima / Luft des LaPro Brandenburg setzt Schwerpunkte zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse. Dies soll durch die Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen erreicht werden.

Die Änderungsflächen 1 und 3 befinden sich in einem Gebiet zur Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind. Dabei

sind Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.

Die übrigen Änderungsflächen befinden sich nicht innerhalb von Schwerpunkträumen.

### ***Landschaftsbild (sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“ Karte 1-3)***

Rangsdorf gehört zur naturräumlichen Region Mittlere Mark. Darin liegt es in den Landschaftsbildräumen Nuthe-Nieplitz-Notte-Niederung und Teltow. Für diese Landschaftsbildräume werden verschiedene charakterisierende Eigenschaften (Bestand, Karte 1), bewertungsrelevante Eigenschaften (Bewertung, Karte 2) und raumkonkrete Ziele (Planung, Karte 3) dargestellt bzw. festgelegt. Im Folgenden werden diese raumkonkreten Ziele in Bezug auf die Änderungsflächen näher betrachtet.

Die Änderungsflächen 1, 2 (zur Hälfte), 3, 5 und 7 liegen im Landschaftsbildraum Nuthe-Nieplitz-Notte-Niederung. Folgende Ziele werden für diesen Raum dargestellt<sup>1</sup>:

- Erhalt: Grünlandanteil in Ackerlandschaften sichern (ZA.5)
- Erhalt: Natürliche Entwicklungsprozesse erleben (ZS.1)
- Erhalt: Vielfalt und Vielzahl an Landschaftselementen erhalten (ZS.6)

Die Änderungsflächen 2 (zur Hälfte), 4, 6 und 8 (der überwiegende Teil) liegen im Landschaftsbildraum Teltow. Hier gelten folgende Ziele:

- Entwicklung: Klimawandelresiliente Anbaumethoden verwenden, Vielfalt von Anbauprodukten sichern, Strukturreiche Agrarlandschaften entwickeln (ZA.1-3)
- Entwicklung: Ehemalige Rieselfeldareale entwickeln (ZS.9)

### ***Erholung (Karte 3.6)***

Gemäß der Erholungskarte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg liegt der Großteil der Flächen (Flächen 2, 4, 6, 7, 8) im Bereich größerer Siedlungsflächen ohne weitergehende Ziele für das Schutzgut Erholung. Für den Regionalbahnhof Rangsdorf ist als spezielles Ziel die Konzentration des Ausflugs туризма festgelegt. Des Weiteren gilt:

- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft / nicht Wald (Änderungsflächen 3, 7)
- Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit (landwirtschaftlich geprägt) (Änderungsflächen 1, 5)

### ***Biotopverbund (Karte 3.7 / Entwurf)***

Gemäß §20 BNatSchG sind mind. 10 % eines jeden Bundeslandes als Biotopverbund zu erhalten bzw. zu entwickeln. Verschiedene Änderungsflächen befinden sich im Bereich der Fläche für den Brandenburger Biotopverbund bzw. weisen teilweise Verbundstrukturen wie naturnahe Gewässer, Feuchtgrünlandbereiche auf.

Die Betroffenheit der einzelnen Gebiete wird im Kapitel der Änderungsflächen vertieft.

---

<sup>1</sup> Ziele für Gewässerlandschaften wurden in diesem Fall weggelassen, da sich innerhalb der Änderungsflächen keine Oberflächengewässer befinden

## **Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming**

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming von 2010 stellt für den Landkreis Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend dar, begründet diese und dient deren Verwirklichung (§ 10 BNatSchG). Übergeordnete Vorgaben hierfür beinhaltet das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000), in dem die überregionalen Leitlinien und Entwicklungsziele dargestellt sind (Landkreis Teltow-Fläming 2010a, Band 1 Ziele- und Maßnahmen).

Die Landschaftsrahmenplanung zielt auf eine räumliche Entwicklung ab, die den Schutz, die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft beinhaltet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a, Band 3 Umweltbericht). Sie ist Grundlage für zahlreiche Planungen und Verwaltungsverfahren zur Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege.

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming stellt den Landkreis als ein Gebiet großer landschaftlicher Schönheit dar, die es zu erhalten und zu entwickeln gilt (vgl. Landkreis Teltow-Fläming 2010a, Band 1 S. 7). In Rangsdorf unterliegen vorwiegend der Rangsdorfer See, die Feuchtwiesen südwestlich und in der Umgebung die Birken- und Erlenbruchwälder / Erlen-Eschenwälder der Zülowniederung sowie der Siedlungsraum des Ortes diesen Zielsetzungen.

So soll der Rangsdorfer See grundsätzlich eine hohe, möglichst den natürlichen Bedingungen entsprechende Wasserqualität sowie naturnahe Gewässer- und Uferstrukturen aufweisen. Der großräumige, sensible Lebensraumkomplex soll zudem durch eine behutsame Lenkung der Erholungsnutzung geschont werden. Innerhalb der Schwerpunkträume von Rast- und Überwinterungsbeständen (Gänsen) gelten verschiedene, gesonderte Vorschriften.

Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte sowie nährstoffreiche Feuchtwiesen und wechselfeuchtes Auengrünland sind zu sichern, die Birken- und Erlenbruchwälder sowie Erlen-Eschenwälder im Bereich der Zülowniederung sollen geschützt werden.

Die im Landschaftsrahmenplan benannten Maßnahmen zu den Siedlungslebensräumen in Ortslage zielen vor allem auf die mauerbesiedelnden Pflanzenarten und gebäudebewohnenden Tierarten ab. Zudem sind die waldbaumgeprägten Siedlungsbereiche in ihrem Charakter zu erhalten und behutsam zu entwickeln.

Für ausgewiesene Schutzgebiete gelten die Bestimmungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen.

## **Landschaftsplan Rangsdorf (1. und 2. Fortschreibung)**

Die 2. Fortschreibung des Landschaftsplans erfolgte wie zur 1. Fortschreibung im Sinne eines räumlichen Teilplanes bezogen auf die Änderungsflächen der 2. Änderung des FNP und auf der Grundlage des Landschaftsplans aus 2008 und der Fortschreibung 2016. Gemäß den Aussagen der aktualisierten Planzeichnung nach der 1. und 2. Fortschreibung des Landschaftsplans vom 17.03.2023 ergeben sich für das Gemeindegebiet vorrangig die nachfolgend benannten Entwicklungsziele mit Relevanz für die Planung:

- Erhalt und Entwicklung sowie Berücksichtigung der Potenziale und spezifischen Empfindlichkeiten der hochwertigen Landschaftsstrukturen (insbesondere Rangsdorfer See, Zülow-Niederung u.a.)

- Schutz des Rangsdorfer Sees als prägendes Gewässer der Gemeinde und seiner angrenzenden, naturnahen und halbnatürlichen Feucht-Ökosysteme.
- Freihaltung der naturschutzrechtlichen Schutzgebiete und geschützten Biotope von Bebauung. Die im Zuge der Meliorationsmaßnahmen durchgeführten Ausbauten von Fließgewässern (insbesondere des Zülowkanals) sind möglichst rückgängig zu machen bzw. die Passierbarkeit für Organismen ist zu verbessern.
- Herstellung möglichst natürlicher Wasserverhältnisse bei entwässerten Niedermooren und Niederungsflächen sowie extensive Bewirtschaftung.
- Sicherung und Ausbau des Biotopverbundsystems, Vermeidung von zusätzlicher Zerschneidung der Landschaft.
- Schutz der Alleen und Baumreihen als historische Landschaftsstrukturen in der Gemeinde. Entwicklung durch ergänzende Neupflanzungen.
- Strukturierung großräumiger Ackerflächen durch naturnahe und halbnatürliche Elemente (wie Gehölze) zur Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und zur Reduktion von Winderosion.
- Erhalt und Entwicklung von Waldbeständen. Umbau in naturnahe Bestände sofern noch nicht geschehen, Erhöhung des Altholzanteils.
- Eine naturverträgliche Lenkung der Erholungsnutzung aufgrund der ökologisch sensiblen Bereiche (darunter der Rangsdorfer See und die Zülowniederung). Gleichzeitig sollen die naturräumlichen Potenziale sensibel für die touristische und nahe Erholungsnutzung entwickelt werden.
- Berücksichtigung der Durchgrünung bei der Siedlungsentwicklung, bessere Einpassung neuer und vorhandener Siedlungen in die Landschaftsstruktur (z.B. durch Eingrünung des Ortsrandes). Entwicklung einer lockeren Bebauungsstruktur mit hohem Grünanteil.
- Erhalt der innerörtlichen Grünverbindungen (darunter der Zülowgraben).
- Sicherung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen sowie Minimierung von Neuversiegelungen.
- Sicherung der Grundwasserneubildungsrate durch Regenwasserversickerung innerhalb der Gebiete, Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser, Erhalt sämtlicher Wasserflächen, besondere Berücksichtigung des Grundwasserschutzes (aufgrund des geringen Flurabstands und fehlender Deckschichten), Herstellung eines natürlichen Wasserhaushalts.
- Pflege und Entwicklung des Baumbestandes, Förderung von standortgerechten und gebietstypischen Arten bei der Gehölzauswahl im Außen- und Innenbereich, Erhalt landschaftsprägender Einzelbäume. Als Orientierung für die Artenauswahl kann der Erlass zur Verwendung gebietsheimischer Herkünfte herangezogen werden. Mit der Anpflanzung von strukturreichen, gliedernden Pflanzungen (z.B. Straßenbäumen) in den Baugebieten und mit Dach- und Fassadenbegrünung soll das Landschaftsbild neugestaltet werden.
- Einbindung, Entwicklung und Förderung vorhandener naturnaher Biotope und Gehölzbestände in Grünflächen sowie Förderung der Ansiedlung wildlebender Pflanzen und Tiere.

- Vermeidung von Luftverschmutzungen, Schaffen von Fuß- und Radwegeverbindungen.
- Sicherung der Versorgung mit Sportflächen, ggf. Verlegung aus ungünstiger Lage in besser geeignete Flächen.
- Stellplatzanlagen sind zu durchgrünen und durch rahmende Pflanzungen in die Siedlungen oder die Landschaft einzubinden. Gleiches gilt für neue Verkehrsstrassen, die durch Baumpflanzungen in die Landschaft oder Siedlungsstruktur eingebunden werden sollten.
- Der Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen hat grundsätzlich Vorrang vor der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Im Rahmen der ersten und zweiten Änderung des Flächennutzungsplans erfolgte eine Überarbeitung des Landschaftsplans für die dortigen Änderungsbereiche. Die 1. und 2. Fortschreibung des Landschaftsplans für die o.g. Teilflächen gilt nach Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde als aufgestellt.

## **4 Methodik der Umweltprüfung**

### **4.1 Untersuchungsrahmen – räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Der räumliche Umfang des vorliegenden Umweltberichts umfasst die Änderungsflächen 1-8 der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes Rangsdorf.

Gegenstand der Untersuchung sind die in § 2 UVPG definierten Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Flächenbedarf, Boden, Wasser, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen. Um die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter zu beurteilen, wird ein Vergleich zwischen dem Ist-Zustand (heutiger Bestand bzw. heutige Darstellungen) mit dem Zustand nach der Planungsumsetzung durchgeführt.

### **4.2 Untersuchungsmethode**

Die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ und enthält gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

- eine Bestandsdarstellung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustands in den Änderungsbereichen,
- eine Prognose über die Entwicklung und mögliche Veränderung des Umweltzustands bei Planrealisierung,
- Hinweise auf mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen für die Ebene des Flächennutzungsplanes.

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

## 5 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind besonders wertvolle Teile von Natur und Landschaft durch Rechtsverordnungen zu schützen. Sie können z.B. als Naturschutzgebiet (NSG), Landschaftsschutzgebiet (LSG), Naturdenkmal (ND) oder geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) erklärt werden. Die jeweiligen Rechtsverordnungen bestimmen den Schutzgegenstand, den Schutzzweck sowie die erforderlichen Ge- und Verbote. Zudem haben Bund und Länder die sich aus den Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG ergebenden Verpflichtungen zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen, ökologischen Netzes „NATURA 2000“ zu erfüllen.

Im Bereich der Änderungsflächen des FNP Rangsdorf befinden sich die folgenden Schutzgebiete bzw. grenzen an Änderungsflächen an:

### LSG „Notte-Niederung“

Für das rund 18.013 ha große LSG gilt die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg. Es umfasst große Bereiche in 10 Städten bzw. Gemeinden der Landkreise Dahme-Spreewald sowie Teltow-Fläming.

Schutz- und Erhaltungsziel des LSG ist das Angebot eines Lebensraumes für gefährdete Tiere, insbesondere Säugetiere, Amphibien und ist als Brut- und Überwinterungsgebiet für teilweise gefährdete Vogelarten wichtig. Des Weiteren hat es eine besondere Bedeutung für die naturnahe Erholung für die Menschen der näheren Ballungsräume (MLUL 2019a). Darunter fällt gemäß § 3 der VO über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung

- des für Mittelbrandenburg charakteristischen Landschaftsbildes,
- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der Lebensraumfunktionen u.a. der Ufer- und Feuchtwiesengesellschaften und Offenlandbereiche,
- der Funktionsfähigkeit der Böden sowie der Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Erosion und Abbau,
- der Qualität der Gewässer und des regional übergreifenden Biotopverbundes.

Zudem werden die folgenden Ziele angestrebt:

- Erhaltung oder Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere in den für die Niederungsbiotope typischen feuchtigkeitsgeprägten Standorten sowie der Seen und Fließgewässer, Frisch- und Feuchtwiesen und Wälder,
- Bewahrung der historisch geprägten, vielseitig strukturierten Kulturlandschaft im LSG, mit dem Ziel, eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung zu entwickeln
- Hierfür ist es nach § 4 Abs. 1 S. 4 der VO verboten, Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- oder Ufergehölze [...] zu beschädigen oder zu beseitigen.

Die Änderungsfläche 3 und der östliche Teil der Fläche 5 befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“.

### **NSG „Zülowgrabenniederung“**

Das rund 113 ha umfasst gemäß § 2 der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Zülowgrabenniederung" des Landkreises Teltow-Fläming Bereiche des Amtes Blankenfelde / Mahlow und des Amtes Rangsdorf (jetzt Gemeinden) in den Gemarkungen Dahlewitz, Groß Kienitz, Klein Kienitz und Rangsdorf.

Gemäß § 3 der VO über das Naturschutzgebiet „Zülowgrabenniederung“ gehören der Erhalt und die Entwicklung u.a. folgender Schutzgüter zum Schutzzweck:

- wildlebende Pflanzengesellschaften, insbesondere charakteristischer und seltener, in ihrem Bestand bedrohter Gesellschaften der Torfstiche, Moorbüschel, Erlen-Eschenwälder, Stieleichen-Hainbuchenwälder, Weidengebüsche, Röhrichte, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen
- Vorkommen von Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) als natürlichem Lebensraumtyp von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
- Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritärer natürlicher Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des BNatSchG
- der Lebensraum wildlebender Tierarten, insbesondere des Fischotters (*Lutra lutra*), der für Fließ- und Stillgewässer, strukturreiche Waldstandorte und Feuchtgebiete typischen Brutvogelfauna sowie verschiedener, überwiegend in ihrem Bestand bedrohter Amphibien- und Reptilienarten als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des BNatSchG

Die Änderungsfläche 6 grenzt an das NSG „Zülowgrabenniederung“.

### **FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“**

Das FFH- Gebiet „Zülow-Niederung“ (Nr. DE 3746-309) hat eine Größe von insgesamt 63 ha. Es ist in vier Teilgebiete unterteilt: Zülowgraben, Halbinsel Rangsdorfer See, Powesee und Großmachnower Torfstiche. Dabei handelt es sich um Ausschnitte der ehemals in der Notte-Niederung verbreiteten, oft kalk- und teilweise salzbeeinflussten Wiesen und Gebüsch (MLUL 2018). Die Teilgebiete beinhalten viele bedeutende Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen, die es zu schützen gilt.

Grundsätzliches Ziel des FFH-Gebietes ist der Erhalt der Grundwasserstände der wasserabhängigen Lebensraumtypen. Weiterhin gilt (gem. der 23. Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) für alle Lebensraumtypen und Arten nach Anhang II der FFH-RL in der Zülow-Niederung die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (MLUL 2018).

Keine der Änderungsflächen befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes. Die Änderungsfläche 6 grenzt an das Teilgebiet „Zülowgraben“ des FFH-Gebietes an.

## 6 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands bezogen auf die Planänderungen

Im Folgenden werden die im Rahmen der Umweltprüfung zu beachtenden Belange und Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 und 7 BauGB bezogen auf die Gemarkungsfläche von Rangsdorf bzw. Groß Machnow und im Weiteren differenziert auf die unter 4.1 genannten Änderungsflächen im Rahmen der 4. Änderung des FNP beschrieben einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Die erhobenen Daten bilden die Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen der Änderungen und die Prognosen des sich daraus ergebenden Umweltzustandes.

### 6.1 Übergreifende Informationen für alle Änderungsflächen (ÄF)

In der folgenden Tabelle werden Informationen zur Ausgangssituation dargestellt, die für das gesamte Gemeindegebiet Rangsdorfs zutreffen. Um diese Informationen verständlich einzubetten, wird ggf. ein kurzer Bezug zu einzelnen Flächen hergestellt.

#### 6.1.1 Ausgangssituation

Tabelle 2: Übergreifende Informationen (Ausgangssituation)

Schutzgut	Ausgangsposition
Mensch und seine Gesundheit	Für die Betrachtung des Schutzgutes Mensch ist einerseits der Schutz der menschlichen Gesundheit, etwa vor Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie bioklimatischen Belastungen von Bedeutung. Außerdem sind die Auswirkungen der Planungen auf die Erholungseignung und die Aufenthaltsqualität der angrenzenden Flächen zu prüfen.
Lärm	Hinsichtlich Lärmbelastungen sind die Verkehrswege der A10, die B96 sowie die Kienitzer Straße relevant (LfU 2022a).  Zudem gehen Lärmemissionen von dem durch den Ort führenden Schienenverkehr aus. Gemäß der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 4 (01.07.2023, Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (LDEN)) (EBA 2023) ergibt sich eine räumlich stark begrenzte Belastung, welche im Rahmen der Änderungsplanung des Flächennutzungsplans auf den Änderungsflächen 2 und 8 zum Tragen kommt. Die weiteren Flächen weisen nach aktuellem Kenntnisstand keine nennenswerte lärmbedingte Belastung durch die Schiene auf (EBA 2023). Durch den Flughafen Berlin-Brandenburg (BER) ergeben sich bei keiner Änderungsfläche Lärmbeeinträchtigungen (LfU 2022b).
Bioklima	Gemäß Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010, Karte 14) liegt keine der Flächen in Bereichen bioklimatisch belasteter Siedlungsräume. Als Flächen mit einer besonderen Bedeutung für die Frischluftentstehung werden Wälder eingestuft. Offene Flächen ermöglichen eine Kaltluftproduktion und begünstigen den Abbau von Luftverunreinigungen. Diese Entlastungsfunktion wird durch gehölz- und krautreiche Strukturen (Hecken, Ackerraine, Schutzwaldstreifen) noch verbessert. Insgesamt weisen die Änderungsflächen durch ihre Zugehörigkeit zu kleinflächigen Siedlungen ohne erhebliche bioklimatische Belastungen bzw. zu Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebieten wenig bioklimatische Belastungsfaktoren auf.

Schutzgut	Ausgangsposition						
Erholung	Die für diesen Punkt relevanten Informationen werden in den folgenden Kapiteln spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.						
Luftschadstoffe	<p>Wie für die Belastung durch Lärm, sind insbesondere die genannten Straßen (A10, B96 sowie die Kienitzer Straße) relevant für die gesundheitliche Belastung durch Luftschadstoffe. So werden durch den Straßenverkehr Feinstaub (PM10, PM2.5, PM0.1), Stickstoffdioxid / Stickoxide (NO<sub>2</sub> / NO<sub>x</sub>) und weitere Luftschadstoffe emittiert. Allerdings wird die lufthygienische Belastung durch die Autobahn dank ihres räumlichen Abstands zu Siedlungsgebieten, der Abschirmung durch Wald bzw. durch die Durchlüftung in offenen Lagen stark vermindert (Wallmann et al. 2008).</p> <p>In Blankenfelde-Mahlow (Schulstr. 1) befindet sich die nächstgelegene Luftgütemessstation DEBB086 des Landesamtes für Umwelt (LfU) Brandenburg. Sie misst kontinuierlich die Hintergrundbelastung durch die Luftschadstoffe (Ozon (O<sub>3</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffmonoxid (NO), und Feinstaub (PM10 sowie PM<sub>2,5</sub>)). Sie liegt in einer Entfernung von etwa 6 km zum Rangsdorfer Bahnhof. Abhängig von lokalen Emissionsquellen kann die Belastung örtlich stark unterschiedlich sein. Aufgrund der gleichsam vorstädtischen Belastungsverhältnisse in Rangsdorf und der räumlichen Nähe zur Station ist eine Vergleichbarkeit jedoch gegeben.</p> <p>Gemäß dem Jahresbericht des LfU (2023) stellen sich an der Station Blankenfelde-Mahlow für die gemessenen Luftschadstoffe in der folgenden Tabelle dar. Da in der 39. BImSchV für Stickstoffmonoxid keine Grenzwerte festgelegt werden, wird dieser Parameter hier nicht dargestellt.</p> <p>Es wird deutlich, dass im Raum Blankenfelde-Mahlow sämtliche Grenzwerte für die Luftschadstoffbelastung des Menschen eingehalten werden können. Auch Inversionswetterlagen, als mögliche zusätzliche Verstärkung von Luftschadstoffkonzentrationen, treten in Rangsdorf nicht nennenswert in Erscheinung (MLUL 2000).</p>						
	Parameter	Max. Jahresmittelwert	Max. Tagesmittelwert	Max. 8-Std.-Mittelwert/Tag	Max. 1-Std.-Mittelwert	Überschreitungen	Zielwert/Grenzwert gem. 39. BImSchV
O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	53	*	140	*	14,33**	Max. 8-Stunden-Mittelwert pro Tag: 120 µg/m <sup>3</sup> , maximal 25 Überschreitungen im Kalenderjahr (gemittelt über 3 Jahre)	
CO [µg/m <sup>3</sup> ]	202	*	819	*	0	Max. 8-Stunden-Mittelwert pro Tag: 10 mg/m <sup>3</sup> (= 10.000 µg/m <sup>3</sup> )	
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	9	*	-	58	0	Max. Jahresmittelwert: 40 µg/m <sup>3</sup> ; max. 1-Std.-Mittelwert: 200 µg/m <sup>3</sup> mit max. 18 Überschreitungen im Kalenderjahr	

Schutzgut	Ausgangsposition						
	PM10 [µg/m³]	13	38	-	-	0	Max. Jahresmittelwert: 40 µg/m³; Max. Tagesmittelwert: 50 µg/m³, mit max. 35 Überschreitungen im Kalenderjahr
	PM2,5 [µg/m³]	9	*	-	-	0	Max. Jahresmittelwert: 25 µg/m³
<p>* Wert ist im Rahmen dieser Betrachtung nicht relevant.</p> <p>** eigener Wert aufgrund 3-Jahresmittlung (2021-2023), 2021: 9 Tage mit Überschreitung des 8-Stunden-Mittelwertes von 120µg/m³, 2022: 24 Tage, 2023: 10 Tage</p>							
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	<p>Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit des Lebensumfeldes bei. Sie bilden darüber hinaus die Nahrungsgrundlage des Menschen. Biotope sind Lebensstätten von pflanzlichen und tierischen Organismen mit einheitlichen Lebensbedingungen.</p> <p>Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope geht von der Zielsetzung des Schutzes der biologischen Vielfalt aus. Biodiversität oder biologische Vielfalt bezeichnet gemäß der UN-Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity, CBD) „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit umfasst sie die Vielfalt innerhalb sowie zwischen Arten, deren genetische Vielfalt und darüber hinaus die Vielfalt der Ökosysteme selbst.</p> <p>Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt gelten als wichtige Grundlagen für das menschliche Wohlergehen. Als weitaus größte Gefahr für die biologische Vielfalt auf der Erde werden die Zerstörung und Zerstückelung von Lebensräumen angesehen.</p>						
Biotope	Die für diese Punkte relevanten Informationen werden in den Kapiteln der jeweiligen Änderungsflächen betrachtet.						
Schutzgebiete, geschützte Biotope Schutzbereiche	<p>Die für Schutzgebiete und geschützte Biotope relevanten Informationen werden in den Kapiteln der jeweiligen Änderungsflächen betrachtet.</p> <p>Hinsichtlich des Bauschutzbereiches für den BER gemäß § 12 LuftVG und des Anlagenschutzbereichs ziviler Flugsicherungseinrichtungen (Radaranlagen) gem. § 18a LuftVG werden in der Stellungnahme der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg vom 17.10.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung folgende Aussagen getroffen: Die Änderungsflächen liegen außerhalb des Bauschutzbereiches des BER, jedoch innerhalb des Anlagenschutzbereichs ziviler Flugsicherungseinrichtungen (Radaranlagen). Gemäß Stellungnahme sind die geplanten Ausweisungen von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung Verwaltung und Einzelhandel, jedoch nicht geeignet, luftverkehrsrechtliche Belange zu beeinträchtigen. Insgesamt bestehen keine Bedenken gegen den Vorentwurf zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rangsdorf.</p>						
Biotopverbund	Das NSG „Zülowgrabenniederung“ ist, gemäß §3 der VO über das Naturschutzgebiet, auch wegen „seiner wichtigen Funktion als Biotopverbundsystem“ gesichert. Dies gilt insbesondere zum Schutze des Fischotters						

Schutzgut	Ausgangsposition
	<p>(<i>Lutra lutra</i>). Gemäß Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming handelt es sich bei der Zülowgrabenniederung um einen Feuchtlebensraumverbund zwischen Rangsdorfer See und Notte-Niederung mit regionaler Bedeutung. Als aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume gelten: Feucht- und Nassgrünland, Überstauungsflächen (Blänken), Kleingehölze, Hochstaudenflure und Brachen. Tierwanderwege, insbesondere von Amphibien und Fischotter, sind beim Neubau von Trassen zu berücksichtigen. Entsprechende Querungshilfen sind auch an bestehenden Verkehrswegen mit hoher Zerschneidungswirkung, wie der Bahnstrecke sowie der A10 und B96, einzubauen.</p> <p>Der Vorentwurf des LaPros zum Thema „Biotopverbund“ von 2015 unterscheidet entsprechend des Vorkommens und der Lebensweise diverser Zielarten zwischen Kern- und Verbindungsflächen. Kernflächen bezeichnen Flächen von hohem ökologischen Wert, welche gegenwärtig Refugien bestimmter Arten darstellen. Sie sollen identifiziert, weiter aufgewertet und miteinander verbunden werden, um die ökologischen Wechselbeziehungen der dortigen Populationen zu fördern und zu erhalten. Hierzu sind Verbindungsflächen auszuweisen.</p> <p>Die für die Themenbereiche des Kapitels „Biotopverbund“ des LaPros relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet. Dabei sind nach derzeitigem Kenntnisstand vor allem die Themen „Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore“ sowie „Arten der Klein-, Still- und Fließgewässer“ relevant.</p>
Fauna	Die für diese Punkte relevanten Informationen werden in den Kapiteln der jeweiligen Änderungsflächen betrachtet.
<b>Boden</b>	Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Träger der natürlichen Vegetation sowie der Kultur- und Nahrungspflanzen. Er erfüllt Filter-, Puffer- und Schutzfunktionen und ist Element der Klimaentwicklung. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.
Geologie	<p>Rangsdorf ist Teil der naturräumlichen Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (Scholz 1962), die sich in unterschiedlichen Formtypen, wie Grundmoränenplatten, Endmoränenzüge, Sander und Dünen zeigt.</p> <p>Der nördliche Teil der Gemeinde befindet sich auf der Teltower Platte, der südliche Siedlungsbereich von Rangsdorf mit dem Rangsdorfer See und dem Ortsteil Groß Machnow befinden sich naturräumlich in der Nuthe-Notte-Niederung. Die Teltowplatte ist überwiegend eben, an den Rändern weist sie jedoch kuppige, von Rinnen durchzogenen Moränenhügel auf. Die Nuthe-Notte-Niederung ist u.a. durch die überwiegend flachen und feuchten Niederungsflächen der Luchwiesen gekennzeichnet (Wallmann et al. 2008).</p>
Besondere Böden	Die für diese Punkte relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.
Versiegelung	
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	

Schutzgut	Ausgangsposition
<b>Wasser</b>	Wasser wird in den Erscheinungsformen Oberflächengewässer und Grundwasser betrachtet. Gewässer sind Bestandteile des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Wasser ist als Trinkwasser lebensnotwendig und dient der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel.
Oberflächengewässer	<p>Die für diesen Punkt relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.</p> <p>Zusätzlich sind die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 22.12.2000 zu beachten. Ziel der WRRL ist es, möglichst viele Gewässer (Oberflächengewässer und das Grundwasser) bis 2015 in einen „guten“ Zustand zu versetzen. Bei entsprechenden Voraussetzungen sind Fristverlängerungen bis 2027 möglich. Folgende Daten sind im Rahmen der 4. FNP-Änderung Rangsdorfs bzgl. der WRRL von Bedeutung:</p> <p>Rangsdorf befindet sich innerhalb der Flussgebietseinheit „Elbe“. In Bezug auf die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie bestehen für das Gebiet Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme (u.a. Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)) für den dritten Bewirtschaftungszeitraum 2022 – 2027 (MLUK 2024).</p>
Grundwasser	<p>Neben den Oberflächengewässern ist auch der Grundwasserkörper nach der WRRL zu prüfen. Rangsdorf liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Dahme“ (DE_GB_DEBB_HAV_DA_3). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut, sein chemischer Zustand ebenfalls (BfG 2024).</p> <p>Im Bereich der Zülniederung und östlich darüber hinaus beträgt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung während der Referenzperiode 1991-2015 68 mm pro Jahr (LfU 2024 / Geoportal). Im zentralen Bereich Rangsdorfs, westlich der Zülniederung, tritt aufgrund der zahlreichen grundwasserbeeinflussten Standorte bei kapillarem Aufstieg hingegen eine negative Bilanz durch Grundwasserzehrung auf. Dies wird im negativen Wert der Grundwasserneubildungsrate von -192 mm pro Jahr ersichtlich (LfU 2024 / Geoportal). Dieser zentrale Bereich Rangsdorfs ist durch überwiegend sehr geringe Flurabstände geprägt, da keine Überdeckung der bindigen Sedimente lokal vorhanden ist (Wallmann et al. 2008).</p>
Grundwasserverunreinigungen	Die für diese Punkte relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.
Trinkwasserschutzgebiete	Keine der Änderungsflächen liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	Das Schutzgut Klima und Luft ist in erster Linie bedeutend für die menschliche Gesundheit, aber auch für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter. Untersuchungsgegenstand sind zum einen die lokalklimatische Situation unter Beachtung der großräumigen Zusammenhänge sowie die Luftgüte und deren Veränderung durch die Entwicklung und Nutzung der baulichen Anlage. Beeinträchtigungen des Klimas entstehen vor allem aufgrund von Luftverunreinigungen. Deren gesundheitliche Wirkungen werden im Abschnitt „Menschen und Bevölkerung“ behandelt.

Schutzgut	Ausgangsposition
	<p>Das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur (1961 bis 1990) liegt in Rangsdorf zwischen 8,1 und 9,0 °C (DWD 2018). Damit weist der Ort, in Stadtrandlage von Berlin, erwartungsgemäß geringfügig niedrigere Temperaturen auf als die durchschnittlichen Berliner Gebiete (mit 9,1 bis 10,0 °C). Die mittlere Jahresniederschlagsmenge (1961 bis 1990) beträgt zwischen 551 und 600 mm und weist das Gebiet als vergleichsweise trocken aus (DWD 2018).</p> <p>Weitere für diesen Punkt relevante Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.</p>
<p><b>Orts- und Landschaftsbild</b></p>	<p>Im Hinblick auf die Landschaft als Schutzgut ist auf das Orts- und Landschaftsbild, d.h. optische Eindrücke und Gestaltungsaspekte zu achten. Hierbei werden die Elemente des Orts- und Landschaftsbildes unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit betrachtet. Des Weiteren sind die Kriterien Erlebnisqualität und Ausprägung von Identifikationspunkten von Bedeutung.</p>
	<p>Die für diesen Punkt relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet.</p>
<p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p>	<p>Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem Wert sind oder die Kulturlandschaft prägen. Unter Sachgütern i. S. der Schutzgutbetrachtung sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter zu verstehen. Dies können bauliche Anlagen aber auch wirtschaftlich genutzte oder natürlich regenerierbare Ressourcen z.B. besonders ertragreiche Böden sein.</p>
<p>Bau- und Bodendenkmale (BLDAM 2024)</p>	<p>Die für diesen Punkt relevanten Informationen werden spezifisch für die einzelnen Änderungsflächen betrachtet. Bei keiner Änderungsfläche werden Bau- oder Bodendenkmale negativ beeinflusst.</p>
<p><b>Wechselwirkungen</b></p>	<p>Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen ihnen zu berücksichtigen. Mit dem Begriff der Wechselwirkungen wird eine ganzheitliche Betrachtung der Umwelt verbunden, die einer ökosystemaren Sichtweise entspricht und die funktionale Verknüpfung der einzelnen Umweltmedien zum Inhalt hat. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgefüge sind bei der Umweltprüfung und bei der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen mit zu betrachten, um Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.</p>
	<p>Nach derzeitigem Kenntnisstand sind spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, welche zu erheblichen Summationswirkungen hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch die Planänderungen führen könnten, nicht erkennbar.</p>

## **6.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG**

#### **Allgemeine Vorbemerkungen zu den Beurteilungsgrundlagen für mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter**

##### **Schutzgut Mensch**

Mit neuen Bauflächendarstellungen oder Bauflächenerweiterungen/-verdichtungen können sich für das Schutzgut Mensch (Lärm, Lufthygiene und Erholung) die folgenden negativen Auswirkungen ergeben:

- Erhöhung der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastung durch mögliche Zunahme des Kfz-Verkehrs
- Freizeitlärmbelastungen durch höhere Nutzungsfrequenzen
- Beseitigung von erholungswirksamen Freiräumen durch Bebauung
- Beeinträchtigung der Zugänglichkeit zu Freiräumen
- Verlust landschaftlich geprägter Freiräume und erholungsrelevanter Infrastruktur

##### **Schutzgut Biotope, Arten, Biotopverbund und biologische Vielfalt**

Mögliche Auswirkungen von Bauflächenverdichtungen und -Erweiterungen auf die genannten Schutzgüter sind bei Umsetzung der Planungen:

- Beseitigung/Veränderung vorhandener Vegetationsbestände
- Verlust von Biotopflächen als Standort für Pflanzen und Lebensraum von Tieren
- Beeinträchtigung von Biotopen und Populationen durch Veränderung abiotischer Faktoren (Boden, Wassersituation, klimatische Verhältnisse)
- Verkleinerung bzw. Verinselung von Lebensräumen durch Verlust oder Teilverlust von Flächen
- Störung, Beeinträchtigungen der Biotopvernetzung
- Zerschneidung von Lebensräumen
- randliche Beeinflussung und Beeinträchtigung von Pflanzenbeständen und Tierpopulationen auf benachbarten Flächen (z. B. durch Beunruhigung, Licht, Lärm, Trittbelastung) mit der Folge der Verschiebung des Artenspektrums und des Rückgangs der Besiedlungsdichte oder von Arten

Für die Einschätzung der Erheblichkeit der jeweiligen Beeinträchtigung werden folgende Kriterien herangezogen:

- naturschutzrechtlicher Status einer Fläche (oder eines angrenzenden, benachbarten Gebietes)
- Vorkommen hochwertiger Biotopbestände
- Bedeutung der Fläche im Biotopverbund

Eine bauliche oder andere intensive Nutzung geschützter oder schutzwürdiger Flächen ist i. d. R. mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Der Verlust von Biotopflächen durch eine Flächenumnutzung (vorbereitende Bauleitplanung) und anschließende Inanspruchnahme

lässt sich i. d. R. nur vergleichsweise kleinflächig vermeiden (z. B. durch Erhalt wichtiger Vernetzungselemente). Die negativen Wirkungen von neuen Bauflächendarstellungen sind als dauerhaft, nachhaltig und weitgehend irreversibel einzustufen.

Randliche Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tierpopulationen auf den benachbarten Flächen können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Mindestabstände zu ökologisch sensiblen Bereichen und Begrünungsmaßnahmen zum Außenbereich) reduziert werden.

### **Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden ist bei Planumsetzung von folgenden Wirkungen mit einer hohen Beeinträchtigungsintensität auszugehen:

- Flächeninanspruchnahme/Verlust durch Versiegelung und Überbauung oder Befestigung
- Veränderung der Bodenstruktur durch Auf- und Abtrag oder Verdichtung von Boden
- Veränderung der Standortverhältnisse durch Nutzungsänderung
- Stoffliche Einträge durch Emissionen (Kfz-Verkehr, Energieverbrauch, Hausbrand, gewerbliche Emissionen)

Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser negativen Auswirkungen durch Bauflächendarstellungen und Erweiterungen ist hoch. Die Wirkungen sind dauerhaft, nachhaltig und weitgehend irreversibel.

Von den genannten Wirkungen sind insbesondere folgende Bodenfunktionen betroffen:

- Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf
- Filter und Puffer, Lebensraum von Bodenorganismen
- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte

Die Umsetzung der Planungen mit Versiegelung oder Überbauung von Flächen bewirkt den Verlust der genannten Bodenfunktionen. Bei Befestigungen oder Umnutzung der Fläche ist zumindest von Teilverlusten bzw. Teilbeeinträchtigungen auszugehen.

### **Schutzgut Wasser**

Für das **Grundwasser** ist von folgenden Wirkungen mit einer hohen Beeinträchtigungsintensität auszugehen:

- Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung
- mögliche Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge insbesondere bei geringen Grundwasserflurabständen und/oder fehlender Überdeckung mit bindigen Substraten
- Veränderung der Grundwasserdynamik durch Absenken, Einleiten und Ablenken der Grundwasserströmung

Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Auswirkungen durch Flächenversiegelung und die damit verbundene Reduzierung der Niederschlagsversickerung ist im Allgemeinen hoch, kann aber durch gezielte Versickerung der Niederschläge reduziert werden.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Die möglichen negativen Auswirkungen sind:

- Veränderung der Verdunstungsrate, der Strahlungsverhältnisse und der klimatischen bzw. lufthygienischen Funktionen durch Vegetationsverlust bei Überbauung, Versiegelung oder Befestigung von Freiflächen
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutsamen Ausgleichsflächen
- Störung bzw. Behinderung des Luftaustauschs bzw. der Strömungsverhältnisse durch Barriereeffekte
- Erhöhung der Luftbelastung durch Schadstoffemissionen (insbesondere Verkehr, Hausbrand, gewerbliche Emissionen)

Relevant ist insbesondere die Inanspruchnahme von Freiflächen mit ihren klimatisch lufthygienischen Ausgleichsfunktionen durch Bebauung, Versiegelung oder Befestigung. Der Verlust ist dauerhaft und nachhaltig.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Mit neuen Bauflächendarstellungen bzw. Erweiterungen/Verdichtungen sind v. a. folgende beeinträchtigende Wirkungen verbunden:

- Veränderung der Oberflächengestalt, Überformung der Landschaft durch technische Formen, Dimensionen oder Materialien, visuelle Störungen
- Beseitigung erholungs- und erlebniswirksamer Freiräume
- Beeinträchtigung der Zugänglichkeit zu Freiräumen
- Unterbrechung von Sicht- und Wegebeziehungen

Zum überwiegenden Teil sind die genannten Beeinträchtigungen, die mit einer Bebauung verbunden sind, nicht vermeidbar. Der Verlust ist dauerhaft und nachhaltig.

Visuelle Beeinträchtigungen können zumindest teilweise durch landschaftliche Einbindung oder landschaftsangepasste Gestaltung vermieden oder gemindert werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können hierzu verbindliche Regelungen festgesetzt werden.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Mögliche Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen ergeben sich durch

- Zerstörungen durch Abgrabung und Überbauung

Es gelten die Bestimmungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004.

Die möglichen Auswirkungen können jeweils baubedingt, d.h. zeitlich begrenzt oder anlage- oder betriebsbedingt, d.h. dauerhaft sein. Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der Befristung in der Regel als nicht erheblich einzustufen.

## **6.2 Änderungsfläche 1**

### **Sportplatz Groß Machnow**

Bisherige Darstellung: Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke (offene Anlage) und mit Zweckbestimmung Standort für sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen; Fläche für Wald

Geplante Darstellung: Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke

Größe der Änderungsfläche: ca. 3,6 ha



M: 1:6.000

**Abb. 1: Änderungsfläche 1: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

**Kurzerläuterung:** Ziel der Änderung ist es, der Forderung aus einer Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im Bebauungsplanverfahren GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ zu entsprechen. Ziel des Bebauungsplans ist es, die Entwicklung und Erweiterung des Sportplatzgeländes (Ausbau) zu ermöglichen. Da die Fläche im FNP als Grünfläche dargestellt ist, würde eine Umgestaltung des Sportplatzes z.B. mit einem Kunstrasenbelag erschwert werden. Um den Zielen des Bebauungsplans, der Flächen für Sportgebäude und Kunstrasenflächen festsetzen soll, nicht entgegen zu stehen, soll die Fläche im FNP als Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke geändert werden.

### 6.2.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	<p>Die Fläche liegt im Einwirkungsbereich von Immissionen der Bundesstraße B96. Tags reichen die Lärmpegel von ca. bis zu 70 dB(A) in der Nähe der B96 bis hin zu 50-55 dB(A) bis ca. zum Rand der beiden Naturrasenspielfelder. Nachts verringern sich die Bereiche mit höheren Lärmpegeln (bis 65 dB(A)), Pegel bis zu 55 dB(A) erreichen jedoch immer noch den Rand der beiden Spielfelder (stadtraum 2022).</p> <p>Von der Fläche selbst geht Lärm durch die Nutzung aus. Der Sportplatz ist eine im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) nicht genehmigungsbedürftige Anlage. Die Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen im Sinne gegenseitiger Rücksichtnahme sind im § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG genannt.</p>
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming den kleinflächigen Siedlungsräumen ohne nennenswerte bioklimatische Belastungen zu-

Schutzgut	Ausgangssituation
	<p>geordnet (nördlicher Bereich) sowie den Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität im Einzugsbereich der Wirkräume (südlicher Bereich (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14).</p> <p>Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).</p>
Erholung	<p>Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche in einem Landschaftsraum mit mittlerer Erlebniswirksamkeit.</p> <p>Die Fläche selbst dient der Erholung im Rahmen der Nutzung als Sportstätte.</p>
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
<p>Biotope (LfU 2009) / Landschaftsplan</p>	<p>Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit als Sport- und Erholungsanlage (10170) sowie angrenzend an die Straße als Eichenmischwald (keine natürliche Bestockung) (08190,008200) und Parkplatz (12640) dargestellt. Des Weiteren befinden sich auf der Fläche Baumreihen/-gruppen entlang des Weges und Richtung Westen zum Acker hin ein Vorwald (08280).</p> <p>Eine Biotopkartierung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans GM 21 liegt nicht vor.</p> <p>Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 weist das Gebiet folgende Biotoptypen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumreihen (07142)</li> <li>• Intensiv genutzte Äcker (09130)</li> <li>• Sportplätze (10171)</li> <li>• Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil (12311)</li> <li>• Parkplätze teilversiegelt; mit regelmäßigem Baumbestand (126421)</li> <li>• Wege (12650)</li> </ul>
<p>Schutzgebiete, geschützte Bio- totope</p>	<p>Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Westlich und südlich fast unmittelbar an die Änderungsfläche angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Notte-Niederung. Die Änderungsfläche weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.</p> <p>Der Landschaftsplan (Plan 6) weist außerhalb der Änderungsfläche, entlang der B96 ein Naturdenkmal (Baumreihen/Alleen) aus.</p> <p>Der südliche Teil der Fläche befindet sich innerhalb des Maßnahmenraums „Komplexe Kompensationsmaßnahme Zülow-Niederung“ des Flughafens Berlin-Brandenburg (BER). Dort ist nach dem Landschaftspflegerischen Begleitplan die Kompensationsmaßnahme "S1.3-16": Entwicklung eines kombinierten Saumes aus drei Teilflächen des Mustermaßnahmentyps 3 (Strukturreiche Ackerwildkraut-, Gras- und Staudensäume) vorgesehen (stadtraum 2022).</p>
<p>Biotopverbund</p>	<p>Die Fläche ist Teil einer Verbindungsfläche des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer (LaPro / Karte 3.7).</p> <p>Gemäß Landschaftsplan (Plan 10, 2023) gehört die Fläche nicht zum Biotopverbund.</p>

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
Fauna	<p>Für die Fläche gilt als Ziel die Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung (LaPro / Karte 3.1).</p> <p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ erfolgte eine Brutvogelerfassung sowie Untersuchungen auf Zauneidechsenvorkommen (IDAS 2022a): Es wurden 26 Brutvogelarten erfasst. Diese bewohnen vor allem den Laubwald und die Hecke entlang des Sportplatzes. Davon befinden sich zwei Arten auf der Vorwarnliste (Dorngrasmücke, Feldsperling) der Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019 und eine Art wird als gefährdet eingestuft (Bluthänfling) (Ryslavy et al. 2019). Die Ergebnisse der Zauneidechsenkartierung liegen noch nicht vor (Stand 02/2025).</p>
<b>Boden</b>	
Geologie	<p>Im Änderungsbereich liegen gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) im Norden überwiegend podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden sowie gering verbreitet Braunerde-Gleye, z.T. reliktsch aus Sand über periglaziär-fluviatitem Sand, und ebenfalls gering verbreitet podsolige Regosole, z.T. über Gleyen aus Flugsand über periglaziär-fluviatitem Sand, vor. Im Süden handelt es sich überwiegend um Kalkhumusgleye und Kalkgleye aus carbonatischem Flugsand über Kalkmudde und gering verbreitet um Humusgleye und Gleye aus Flugsand über Mudde sowie Humusgleye, Gleye und Reliktanmoorgleye aus Flugsand und selten um Erdniedermoore aus Torf über Flugsand.</p>
Besondere Böden	<p>Gley-Braunerden sind wie alle grundwasserbeeinflussten Böden unabhängig von der Nutzung durch Grundwasserabsenkung gefährdet. Typisch für Podsol-Braunerde unter forstwirtschaftlicher Nutzung ist die anthropogen verstärkte Bodenversauerung. Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend vergleyt. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).</p>
Versiegelung	<p>Die Fläche weist Versiegelung von ca. 0,09 ha auf (Gebäude für Sportplatz). Der Parkplatz und die Wege auf dem Gelände des Sportplatzes sind weitgehend unversiegelt.</p>
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	<p>Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).</p>
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	<p>Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 190 m nördlich der Fläche verläuft der Zülowgraben.</p>
Grundwasser	<p>Der Grundwasserflurabstand auf der Fläche beträgt größtenteils 2-3 m, in einem kleinen Bereich im Süden 1-2 m (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 68 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).</p>
Grundwasser-Verunreinigungen	<p>Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).</p>

Schutzgut	Ausgangssituation
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Bereichs zur Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Änderungsfläche befindet sich am Rand der Ortslage von Groß Machnow. Entlang der östlich angrenzenden, stark befahrenen Bundesstraße B96 befindet sich eine Allee. Richtung Süden und Südwesten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen und Richtung Nordosten eine Waldfläche.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungsbereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungsbereich vor. 270 m nördlich liegt das Bodendenkmal 130226 (Siedlung slawisches Mittelalter, Dorfkern deutsches Mittelalter, Siedlung Bronzezeit, Dorfkern Neuzeit, Siedlung römische Kaiserzeit, Kirche deutsches Mittelalter, Kirche Neuzeit).

### 6.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderungen der Nutzungsdarstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan wird sich die Situation im Änderungsbereich 1 nicht wesentlich verändern. Die heutige, bestehende Nutzung als Grün- und Sportfläche mit teilweise umgebendem Wald bliebe weiterhin bestehen. Eine bauliche Entwicklung gemäß dem vorgesehenen Konzept der Sportanlage wäre jedoch planungsrechtlich schwierig.

Der Umweltzustand bliebe bei Nichtdurchführung der Planungen unter Beibehaltung der Flächendarstellung Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke und mit Zweckbestimmung Standort für sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie Fläche für Wald bezogen auf die einzelnen Schutzgüter weitgehend unverändert bestehen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter über die bestehende Nutzung hinaus wären nicht zu erwarten.

### 6.2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Flächennutzungsplanänderung sieht im Wesentlichen eine Änderung in der Art der Nutzung vor, indem statt der vorhandenen Grünfläche mit ihren Zweckbestimmungen eine Darstellung als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmungen Anlage für sportliche Zwecke erfolgt. Geplant ist eine Sanierung des vorhandenen Großspielfeldes sowie der Neubau eines weiteren Großspielfeldes. Daneben sollen eine Tennisanlage entstehen sowie verschiedene Funktionsgebäude und Stellplatzflächen erweitert oder neu errichtet werden. Grundlage bildet der Vorentwurf des Bebauungsplans GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ (11/2022).

Durch die Erweiterung der sportlichen Anlagen kommt es in der Änderungsfläche zu einer Neuversiegelung von Böden sowie zu Vegetationsverlusten (vorrangig Wald, Baumreihen). Die geplante Versiegelung stellt einen erheblichen Eingriff dar, da versiegelte Flächen keinen Bodenfunktionswert mehr aufweisen (vgl. hierzu Schutzgut Boden). Mit Erweiterung der Sportanlagen gehen Waldbereiche im Norden und Südwesten verloren.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird abschließend auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Ggf. sind daraus resultierende und bisher nicht ermittelte Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der verbindlichen Bauleitplanung in das Plangebiet des FNP einzupflegen und rechtlich zu sichern (vgl. § 15 Abs. 4 BNatSchG).

Zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vgl. nachfolgende tabellarische Aufstellung (Vorbemerkungen vgl. Kapitel 6.1.2).

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	<p>Mit Darstellung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Anlage für sportlichen Zwecke und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen und der damit verbundenen Möglichkeit der Qualifizierung der Sportflächen und Erweiterung der Funktionsgebäude kann es bei Umsetzung der Planungen während der Bauzeit zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen.</p> <p>Für die Änderungsfläche 1 werden im Rahmen des Bebauungsplans GM 21 Aussagen zur immissionsschutzrechtlichen Vereinbarkeit auf Grundlage eines Schallgutachtens erarbeitet. Grundsätzlich ist die Vereinbarkeit von ungedeckten Sportflächen mit Wohn- und anderen Nutzungen im Umfeld gegeben.</p> <p>Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf angrenzende schutzbedürftige Wohn- und Erholungsnutzungen sind bei Planumsetzungen während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden.</p> <p>Anlagebedingt können durch erhöhte Besucherzahlen Lärmbelastungen auf angrenzende Siedlungsgebiete nicht ausgeschlossen werden. Schallschutztechnische Erfordernisse sind in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.</p> <p>Sollte sich im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Planung ergeben, dass durch das Vorhaben eventuelle schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG zu erwarten sind, sind auf nachgeordneter Planungsebene bzw. bei der Baugenehmigung Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen zu treffen und gegebenenfalls die Erstellung von Fachgutachten erforderlich.</p>
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	<p>Das Plangebiet weist derzeit überwiegend eine günstige klimatische Situation auf.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass sich die lufthygienische Situation durch die Umsetzung der Planung nicht erheblich verändern wird.</p>
Erholung	<p>Die Fläche dient der sportgebundenen Erholung. Hinsichtlich der zukünftigen erweiterten Sportnutzung wird sich die Situation im Änderungsbereich bei Umsetzung der Planung im Vergleich zur derzeitigen Situation verbessern.</p>

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	<p>Die vorkommenden Biotoptypen werden als Biotope von allgemeinem bis mittlerem Wert eingestuft. Mit Umsetzung der Planung wird sich der Anteil versiegelter und überbauter Flächen erhöhen.</p> <p>Der notwendige Ersatz für den Verlust von Biotopen ist auf der Grundlage konkreter Ausführungsplanungen bzw. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren zu benennen. Unbenommen davon bleibt der ggf. noch erforderliche Ersatz von Wald für den Verlust von Waldflächen im Sinne des LWaldG. Die für die ursprüngliche Sportplatzplanung festgesetzte Ausgleichfläche wird in der Sportplatzerweiterung überplant und ist daher an anderer Stelle zu ersetzen.</p> <p>Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen stimmte die Forstbehörde einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan mit einer geplanten Reduzierung der Waldfläche nicht zu, da der Waldflächenanteil der Gemeinde Rangsdorf lediglich 14,9 % beträgt, was forstpolitisch als problematisch eingestuft wird. Jeglicher Abgang von Waldflächen stünde den von den Forsten aufgeführten Zielen und Wirkungen entgegen (siehe Kapitel 10 „Waldrechtliche Belange“).</p> <p>Die verbliebene Waldfläche südwestlich zwischen Änderungsbereichsgrenze und Ackerflächen kann weiterhin als Waldfläche bestehen bleiben, da die schmalste Stelle 10 m nicht unterschreitet. Die Waldfläche im nordwestlichen Bereich der Änderungsfläche bleibt erhalten. Die Zufahrt wird als Waldweg ausgewiesen, der im Notfall von Rettungsfahrzeugen befahren werden kann. Die Waldfläche selbst ist von der Erweiterung der Sportflächen nicht betroffen.</p> <p>Weiterhin überplant wird die als Ausgleich für den Sportplatz eingerichtete Waldfläche südwestlich innerhalb des Geltungsbereichs (Flächengröße der Ausgleichsfläche: 2.900 m<sup>2</sup>). Die genaue Größe der überplanten Fläche und der damit einhergehende Ausgleich sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ zu behandeln.</p>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	<p>Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Die Änderungsfläche weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.</p> <p>Die „Komplexe Kompensationsmaßnahme Zülow-Niederung“ des Flughafens Berlin-Brandenburg (BER) wird durch die Planung nicht berührt.</p> <p>Negative Auswirkungen auf das benachbarte Landschaftsschutzgebiet sind durch den Ausbau und die Erweiterung der Sportanlagen nicht zu erwarten.</p>
Biotopverbund	<p>Im Änderungsbereich werden bei Planumsetzung aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen keine wesentlichen Auswirkungen auf die Verbundfunktionen erwartet.</p>
Fauna	<p>Die Änderungsfläche hat keine besondere Bedeutung für die Fauna, liegt aber im Bereich eines bedeutsamen Nahrungs- und Rastgebiet von Kranichen und nordischen Gänsen. Mit Verlust von Waldfläche ist mit einer Veränderung der Lebensraumbedingungen vor allem von Vögeln und ggf. Fledermäusen zu rechnen. Hier sind im Rahmen des weiterführenden Verfahrens artenschutzrechtliche Belange zu prüfen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1-3 BNatSchG sind Bauzeitenregelungen und eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.</p>

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Boden</b>	
<p>Böden von allgemeinem und besonderem Wert, Versiegelung</p>	<p>Durch die Qualifizierung der Sportflächen sowie der Funktionsgebäude kann es anlagebedingt zu zusätzlichen Versiegelungen und zum Verlust von Bodenfunktionen kommen. Die Ermittlung der zukünftigen Versiegelung erfolgt auf Grundlage der maximal möglichen Überbauung. Die Bilanzierung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. des Baugenehmigungsverfahrens. Überschlägig kann auf Grundlage des Vorentwurfs des Bebauungsplans GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ und von einer Versiegelung von mindestens 30 % der Fläche ausgegangen werden, das sind bei einer Gesamtfläche von 3,5 ha insgesamt 1,08. Davon sind ca. 0,09 ha bereits versiegelten Flächen, so dass es zu einer zusätzlichen Versiegelung von rund 1,0 ha kommen kann.</p> <p>Im Änderungsbereich können bei Umsetzung der Planung teilweise bereits anthropogen überformte Böden genutzt werden. In diesen Bereichen sind Beeinträchtigungen weniger gravierend als bei natürlichen oder anthropogen kaum veränderten Böden, die im Änderungsbereich zum großen Teil als Gleyböden auftreten.</p> <p>Die im Rahmen der weiteren Planungen zu bilanzierenden Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden lassen sich durch eine Entsiegelung von Flächen oder alternativ eine sonstige Aufwertung von Bodenfunktionen gemäß den Vorgaben der HVE kompensieren.</p> <p>Betriebsbedingt sind während der Nutzung der neuen Sportflächen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.</p>
<p>Altlasten, Altlastenverdachtsflächen</p>	<p>Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).</p>
<p>Fläche</p>	<p>Der Änderungsbereich hat eine Größe von insgesamt 3,5 ha. Davon entfallen 3,3 ha auf die Grünfläche und 0,2 ha auf Wald. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans sollen diese Flächen nun als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke dargestellt werden. Dabei ist die rd. 2.900 m<sup>2</sup> große Ausgleichsfläche im Südwesten, die der Landschaftsplan als Wald darstellt, soweit möglich zu erhalten.</p>
<b>Wasser</b>	
<p>Oberflächengewässer</p>	<p>Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.</p>
<p>Grundwasser</p>	<p>Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der möglichen Neuversiegelung durch eine verminderte Grundwasserneubildung möglich. Aufgrund der derzeit eher geringen Grundwasserneubildung im Bereich der Änderungsfläche sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Zudem verfügt die Gemeinde Rangsdorf über eine Satzung für die Entsorgung von Niederschlagswasser (Niederschlagswasserentsorgungssatzung vom 17.12.2012). Danach muss Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert oder auf andere Weise genutzt werden.</p> <p>Beeinträchtigungen der Gewässergüte des Grundwassers durch direkte Stoffeinträge oder durch die Verunreinigung der Deckschichten sind aufgrund der durch die Änderung des FNP zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Grundwasserschutz nicht zu erwarten.</p> <p>Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	<p>zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit zu einer Kontaminationsgefahr des Grundwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden.</p> <p>Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands von 1 bis 3 m besteht eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Während der Bauarbeiten sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz vor Verschmutzungen zu treffen.</p>
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
einschließlich der Auswirkungen infolge des Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	<p>Für das Schutzgut Klima kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzungsänderung nur kleinteilig erfolgt und sich dementsprechend allenfalls auf die klimatische Situation des Grundstücks auswirkt.</p> <p>Baubedingt ist bei Abbruch, Transport und Verarbeitung von Abbruch- und Baumaterialien sowie bei einzelnen Maßnahmen während des Ausbaus mit Staubbildungen zu rechnen, die insbesondere in der trockenen Sommerzeit zu örtlichen bioklimatischen Belastungen führen können. Die ausführenden Baufirmen haben im Bedarfsfall geeignete Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Stäube vermieden werden (z.B. Befeuchtung von Boden und Material, Verwendung von Staubschutznetzen).</p> <p>Die Bedeutung der Freiflächen für die Durchlüftung des Ortes ist in der weiteren Planung zu beachten.</p> <p>Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen soweit wie möglich gegenzusteuern.</p>
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	<p>Die Fläche stellt sich bereits heute als Sportfläche dar. Insgesamt wird die Umsetzung der Planungen die räumlich-städtebauliche Situation daher nicht grundlegend verändern.</p> <p>Mit Arrondierung der Grünfläche und Sportplatzfläche gehen jedoch Wald- und Gehölzstrukturen in Teilen verloren. Waldflächenverluste sind nach den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes nach Maßgabe der Forstbehörden zu ersetzen. Die verbleibenden Freiflächen sind ökologisch und gestalterisch hochwertig herzustellen.</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Baudenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Bodendenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.

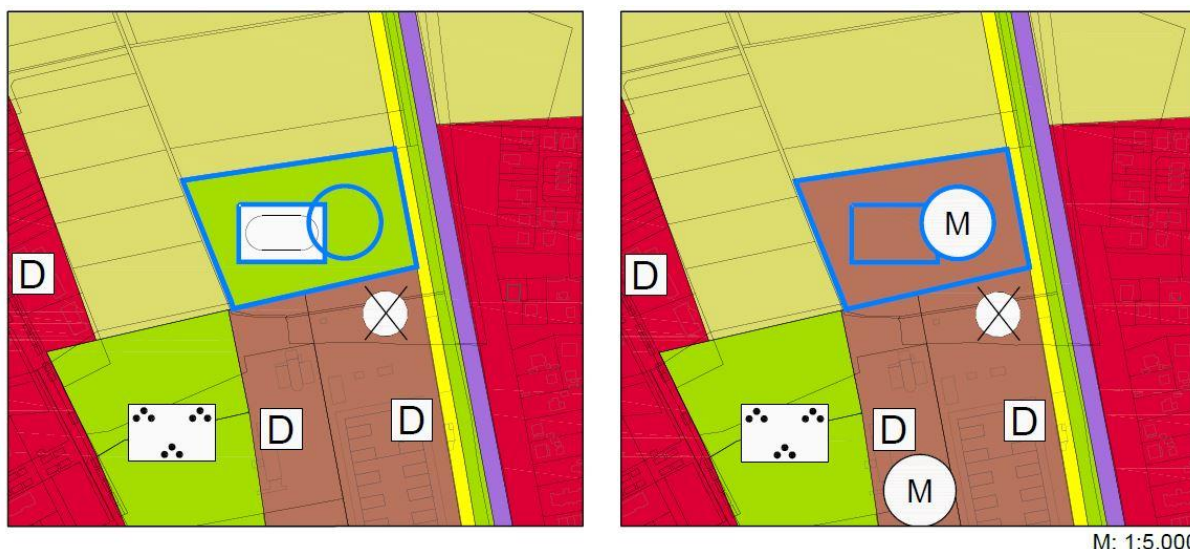
### 6.3 Änderungsfläche 2

#### Mischgebietsfläche am Nord-Süd-Verbinder

Bisherige Darstellung: Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlagen für sportliche Zwecke

Geplante Darstellung: Gemischte Baufläche

Größe der Änderungsfläche: ca. 2 ha



M: 1:5.000

**Abb. 2: Änderungsfläche 2: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

Kurzerläuterung: Die 2. Änderung des FNP stellt die Fläche als Grünfläche mit Zweckbestimmung „Anlage für sportliche Zwecke“ dar. Für diese Nutzung bietet die Fläche jedoch wenig Gestaltungsspielraum. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens RA 9-7 „Bücker-Werke“ wurden weitere Flächen für die Entwicklung von Sportanlagen ausgewiesen, so dass sich der Gemeinde die Möglichkeit bietet, die ca. 2 ha große Fläche anderweitig zu verwenden. Für den Bau von sozialen Wohnungen werden in Rangsdorf neue Flächen benötigt. Die Änderungsfläche 2 soll zur Vorbereitung der weiteren Entwicklung als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Die Änderungsfläche wurde im Aufstellungsbeschluss zur 3. Änderung bereits beschlossen. Aufgrund der fehlenden Aussage der Genehmigungsbehörde in der frühzeitigen Beteiligung zur 3. Änderung soll diese Fläche nun in die 4. Änderung des FNP verlagert werden, um eine Durchführung der 3. Änderung im vereinfachten Verfahren nicht zu gefährden.

#### 6.3.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche ist von Lärmemissionen von dem direkt durch den Ort führenden Schienenverkehr betroffen. Die Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 4 (01.07.2023, Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (LDEN)) (EBA 2023) zeigt eine räumlich stark begrenzte Be-

Schutzgut	Ausgangssituation
	lastung. Dabei ist die Änderungsfläche vom Schienenverkehrslärm bis auf wenige Meter im äußersten Südwesten vollständig betroffen (>55-70 dB(A)), wobei die Belastung von Osten nach Westen hin abnimmt.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming sonstigen Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität (Acker) zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14).  Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche im Bereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrüneten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugstourismus.  Der westliche Bereich der Änderungsfläche liegt in einem Landschaftsraum, der für den Erhalt der Erholungseignung in "Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung" ausgewiesen ist.
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit als Intensivacker mit randlichen Baumreihen dargestellt.  Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 ist die Änderungsfläche beinahe vollständig von intensiv genutztem Acker (09130) bedeckt. Einzig im südwestlichen Randbereich findet sich eine vergleichsweise kleine Fläche, bewachsen mit ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (032001).
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Fläche ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes und im Bereich der Fläche befinden sich keine geschützten Biotope
Biotopverbund	Die Änderungsfläche 2 befindet sich in einer Verbindungsfläche zwischen dem Rangsdorfer See, den Seen der Zülowniederung und der weiteren, kleineren Gewässer. Sie liegt somit auch in einer Verbindungsfläche zur Entwicklung des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“ (LaPro / Karte 3.7). Nach Landschaftsplan hat die Fläche eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund. Dieser ist zu sichern.
Fauna	Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund/Verbindungsflächen hinausgeht.  Im nördlichen Bereich der Änderungsfläche stellen der Landschaftsrahmenplan sowie der Landschaftsplan Flugbahnen für nordische Gänse dar.
<b>Boden</b>	
Geologie	Die Änderungsfläche ist gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) beinahe vollständig von Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen, vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenmergel sowie, gering verbreitet, von Gleyen und Humusgleyen aus Flusssand geprägt. Lediglich im südöstlichsten Eckbereich herrschen überwiegend Braunerden z.T. lessiviert und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
	Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand vor, gering verbreitet mit Braunerden, z.T. podsolig aus Sand über Schmelzwassersand und podsoligen Braunerden sowie podsoligen Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand.
Besondere Böden	Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend verglejt. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).
Versiegelung	Die Fläche ist derzeit unversiegelt.
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf. Südlich angrenzend befindet sich der Bereich einer ehemaligen Militärfäche (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand auf der Fläche beträgt 1 m (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch bis sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei -192 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).
Grundwasser- verunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung.
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Richtung Norden und Westen liegen angrenzend an die Änderungsfläche landwirtschaftlich genutzte Flächen. Richtung Osten befindet sich die Bahnstrecke und dahinter eine Einfamilienhaussiedlung. Nach Süden hin liegen durch einen Gehölzbestand etwas abgeschirmt Ruinen der ehemaligen Bucker-Flugzeugwerke.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungsbereich vor.  Die Untere Bauaufsichts- und Denkmalschutzbehörde gibt in seiner Stellungnahme vom 04.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung folgende Hinweise zum südlich der Änderungsfläche gelegenen Denkmal Brücker-Flugzeugwerke, Reichssportflughafen und Sportplatz:

Schutzgut	Ausgangssituation
	Dieses Denkmal besitzt neben der Luftfahrt- und militärgeschichtlichen auch eine ortsgeschichtliche, städtebauliche, architekturgeschichtliche und baukünstlerische Bedeutung. Bereits die Anlage des Werks, das ab 1935 südöstlich des Rangsdorfer Dorfkerns und westlich der Bahnlinie Berlin-Dresden errichtet wurde, zeigt einen städtebaulich großzügigen Entwurf. Während der Architekt Ernst Sagebiel das östliche Ufer des Rangsdorfer Sees mit Bauten, die zu dem Komplex gehörten, beplante, formulierte die Bahnstrecke die östliche Grenze des Areals, die mit den Bauten aus dem Büro von Herbert Rimpl beplant wurden.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungsbereich vor.

### 6.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderungen der Nutzungsdarstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan wäre im Änderungsbereich 2 eine Nutzung als Grünfläche mit Anlagen für sportliche Zwecke statt der derzeit bestehenden Ackernutzung möglich. Die Ackerfläche könnte somit zu einer Sportanlage entwickelt und entsprechend versiegelt werden. Angenommen werden kann eine Versiegelung von 30 % für einen Sportplatz mit Kunstrasen (entspricht 0,6 ha). Mit dieser Versiegelung würde entsprechend der Verlust von Biotopen von überwiegend eingeschränktem Wert (Ackerflächen) einhergehen, der z.B. über Hecken- und Gehölzpflanzungen im Plangebiet ausgeglichen werden könnte.

Die Funktion im Biotopverbundsystem könnte auch die Grünfläche übernehmen, jedoch wäre eine Beeinträchtigung der Biotopvernetzung nicht auszuschließen. Der Zerschneidungseffekt von Lebensräumen könnte durch randliche Sicherung und Entwicklung von Verbindungselementen verringert werden.

Auswirkungen auf das Grundwasser wären durch eine verminderte Grundwasserneubildung infolge der Neuversiegelung möglich. Aufgrund der Niederschlagswasserentsorgungssatzung der Gemeinde, nach der das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist, wären erheblich negative Auswirkungen auf das Grundwasser nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen der Gewässergüte des Grundwassers durch direkte Stoffeinträge oder durch die Verunreinigung der Deckschichten wären aufgrund der zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Grundwasserschutz nicht zu erwarten.

Die geringen Grundwasserflurabstände führen zu einer hohen Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen. Während der Bauzeit sind entsprechen die einschlägigen Rechtsnormen und Vorschriften zu beachten, um eine Kontamination zu verhindern.

Eine Störung bzw. Behinderung des Luftaustauschs durch die mögliche Nutzungsänderung wird nicht gesehen.

Das Landschaftsbild würde sich durch die Entwicklung eines Sportplatzes wesentlich verändern. Die Fläche würde sich jedoch immer noch als grün geprägt darstellen.

### 6.3.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Änderung des FNP erfolgt die Änderung von Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlagen für sportliche Zwecke hin zu einer gemischten Baufläche.

Die durch die 2. Änderung des FNP ermöglichte Nutzung als Grünfläche mit Sportanlage wird durch die 4. Änderung deutlich intensiviert. Der mögliche Versiegelungsanteil im Rahmen der Nutzung als gemischte Baufläche ist deutlich höher anzusetzen als bei einer Grünfläche mit Sportplatz.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird abschließend auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Ggf. sind daraus resultierende und bisher nicht ermittelte Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der verbindlichen Bauleitplanung in das Plangebiet des FNP einzupflegen und rechtlich zu sichern (vgl. § 15 Abs. 4 BNatSchG).

Zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vgl. nachfolgende tabellarische Aufstellung (Vorbemerkungen vgl. Kapitel 6.1.2).

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	<p>Mit Darstellung der gemischten Baufläche kann es bei Umsetzung der Planungen während der Bauzeit zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen.</p> <p>Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf angrenzende schutzbedürftige Wohn- und Erholungsnutzungen sind bei Planumsetzungen während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden.</p> <p>Die Änderungsfläche 2 liegt nördlich des rechtskräftigen Bebauungsplans RA 9-7 und befindet sich somit im Einwirkungsbereich von Verkehrsimmissionen. Die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen sind im Rahmen des künftigen Bebauungsplans zu betrachten, ggf. ist die Erstellung von Fachgutachten erforderlich. Aus dem Bebauungsplan RA 9-7 lässt sich ableiten, dass eine gemischte Bebauung im Bereich der Änderungsfläche 2 unter Berücksichtigung bestimmter Maßgaben und Festsetzungen trotz Schienenverkehrslärm möglich ist.</p>
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	<p>Das Plangebiet weist derzeit überwiegend eine günstige klimatische Situation auf.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass sich die lufthygienische Situation durch die Umsetzung der Planung nicht übermäßig verändern wird.</p>
Erholung	<p>Anstelle einer derzeit aufgrund der Darstellung als Sportplatz möglichen intensiven Erholung wird die Fläche nicht mehr für die Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.</p>
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	<p>Die aktuell vorkommenden Biotoptypen werden als Biotope mit eingeschränktem Wert eingestuft. Durch die derzeitige Darstellung im FNP als Grünfläche mit Anlage für sportliche Zwecke wäre eine Nutzung als Sportplatz und der damit einhergehende Verlust der Ackerbiotope möglich. Mit Umsetzung der Planung wird sich der Anteil versiegelter und überbauter Flächen erhöhen.</p> <p>Der notwendige Ersatz für den Verlust von Biotopen ist auf der Grundlage konkreter Ausführungsplanungen bzw. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren zu benennen. Bereits erfolgter Ausgleich und Ersatz im Rahmen der Eingriffsermittlung der 2. Änderung des FNP kann dabei angerechnet werden.</p>

<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkungen</b>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Die Änderungsfläche weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.
Biotopverbund	Aufgrund der geplanten Flächenänderung von Grünfläche in gemischte Baufläche ist eine Beeinträchtigung der Biotopvernetzung bzw. die Zerschneidung von Lebensräumen zu erwarten. Die Beeinträchtigung kann durch entsprechende Maßnahmen, wie Eingrünung der Fläche und Begrünung nicht überbauter Flächen verringert werden.
Fauna	Die Änderungsfläche hat keine besondere Bedeutung für die Fauna, liegt aber im Bereich von Flugbahnen für nordische Gänse. Die Nutzung als gemischte Baufläche wird darauf keinen Einfluss haben.  Mit Verlust von Ackerbiotopen mit einer Veränderung der Lebensraumbedingungen vor allem von Vögeln und ggf. Reptilien zu rechnen. Hier sind im Rahmen des weiterführenden Verfahrens artenschutzrechtliche Belange zu prüfen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1-3 BNatSchG sind Bauzeitenregelungen und eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.
<b>Boden</b>	
Böden von allgemeinem und besonderem Wert, Versiegelung	Die Flächennutzungsplanänderung sieht eine Umwandlung von Grünfläche mit der Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke in gemischte Baufläche vor. Die Böden im Plangebiet überwiegend aus Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen aus Flusssanden über Wiesenmergel sind trotz der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung als wertvoll einzustufen.  Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können sich durch Veränderung der Standortverhältnisse durch die Nutzungsänderung ergeben und bei baulichen Maßnahmen, - auch Sportplatzbau - durch nachhaltige Veränderung des Bodengefüges und der Bodenfunktionen. Ohne konkretere weitere Planungen sind derzeit jedoch Beeinträchtigungen durch eine mögliche Verdichtung und Versiegelung von Boden nicht einzuschätzen.  Die Ermittlung der zukünftigen Bodenbeeinträchtigungen erfolgt im nachgeordneten Bauleitverfahren. Überschlägig ist mit einer Bodenversiegelung/Verfestigung von mindestens 60 % der Fläche zu rechnen. Demnach bestünde eine Ausgleichsforderung von 0,6 ha mehr als für die in der zweiten Änderung des FNP (Änderung von Acker zu Grünfläche) angenommenen 0,6 ha Ausgleichserfordernis (für eine angenommene 30%ige Versiegelung).
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Fläche	Der Änderungsbereich hat eine Größe von insgesamt 2,0 ha, die komplett von der im rechtskräftigen FNP dargestellten Grünfläche eingenommen werden. Diese wird mit Änderung des Flächennutzungsplans nun als gemischte Baufläche dargestellt.
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Schutzgut	Auswirkungen
Grundwasser	<p>Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der möglichen Neuversiegelung durch eine verminderte Grundwasserneubildung möglich.</p> <p>Da das Niederschlagswasser jedoch gemäß der Satzung für die Entsorgung von Niederschlagswasser (Niederschlagswasserentsorgungssatzung vom 17.12.2012) vor Ort auf den Grundstücken zu versickern ist, sind erheblich negative Veränderungen für den lokalen Landschaftswasserhaushalt nicht zu erwarten.</p> <p>Beeinträchtigungen der Gewässergüte des Grundwassers durch direkte Stoffeinträge oder durch die Verunreinigung der Deckschichten sind aufgrund der durch die Änderung des FNP zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Grundwasserschutz nicht zu erwarten.</p> <p>Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit zu einer Kontaminationsgefahr des Grundwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden. Aufgrund der insgesamt geringen Flurabstände sind während der Bauzeit die einschlägigen Rechtsnormen und Vorschriften zu beachten.</p>
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
einschließlich der Auswirkungen infolge des Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	<p>Dem überwiegenden Teil der Änderungsflächen wird keine klimatische Flächenfunktion zugeordnet. Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Freifläche sorgt im Zusammenhang mit verbindenden Offenlandflächen kleinklimatisch jedoch für eine Durchlüftung der angrenzenden Baugebiete. Eine Störung bzw. Behinderung des Luftaustauschs durch die Nutzungsänderung könnte je nach Baukörperanordnung und Gebäudehöhe gegeben sein. Dies ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.</p> <p>Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen soweit wie möglich gegenzusteuern.</p>
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Mit Umsetzung der Planungen im Änderungsbereich 2 wird sich das Landschaftsbild wesentlich ändern. Aus der derzeit ackerbaulich genutzten Fläche wird statt der Errichtung einer Sportanlage und somit grün geprägten Fläche eine gemischte Baufläche mit entsprechenden Gebäuden.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	<p>Baudenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.</p> <p>Gemäß Stellungnahme der Unteren Bauaufsichts- und Denkmalschutzbehörde vom 04.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung spielte der Bereich der Änderungsfläche 2 in der Planung des Architekten Herbert Rimpl (Architekt der Bucker Flugzeugwerke) keine Rolle. Von daher steht der Änderung des FNPs im Prinzip baudenkmalpflegerisch nichts entgegen. Allerdings ist im weiteren</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	Verfahren darauf zu achten, dass eine weitere Verdichtung der Bucker-Flugzeugwerke verhindert werden sollte.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Bodendenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.

## 6.4 Änderungsfläche 3

### Kläranlage Rangsdorf

Bisherige Darstellung: Sonstige Grünfläche, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. LSG

Geplante Darstellung: Fläche für Abwasserbeseitigung, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, LSG

Größe der Änderungsfläche: ca. 11,8 ha

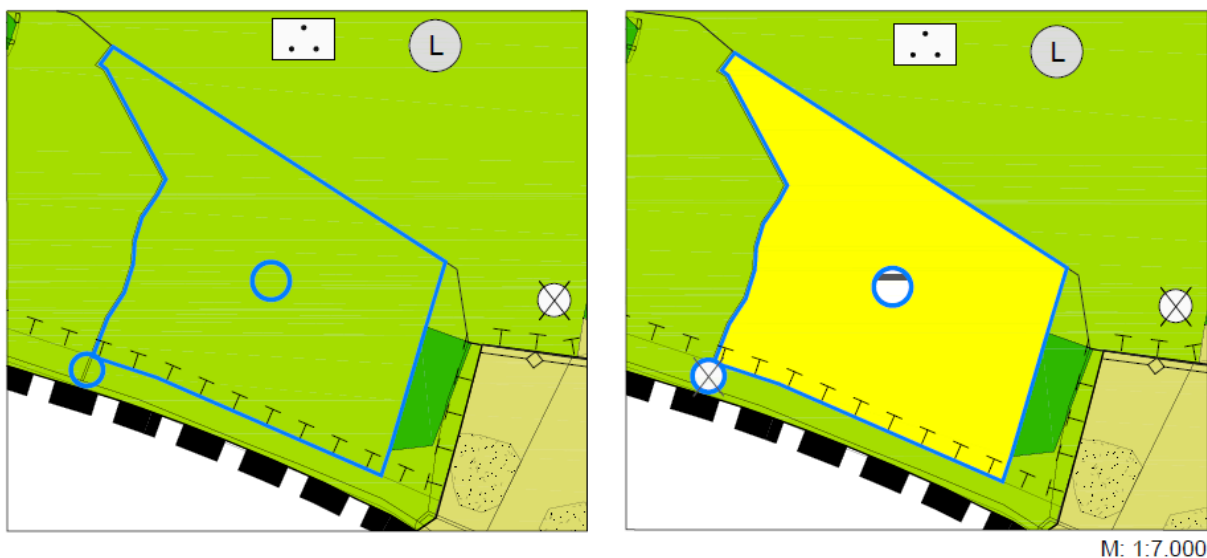


Abb. 3: Änderungsfläche 3: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)

Kurzerläuterung: Im Zuge der gemeindlichen Entwicklung plant der Zweckverband KMS (Komplexanierung mittlerer Süden) die Errichtung einer Kläranlage auf dem Gelände der alten Kläranlage Rangsdorf.

Die schadlose Abwasserableitung und -behandlung ist lt. § 2 Abs. 2 der Kommunalverfassung des Landes Brandenburg Aufgabe der Gemeinde.

Auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage Pramsdorf war durch den KMS Zossen für 2017 zunächst nur der Bau eines Havariebeckens, zum Abschlagen und Zwischenlagern des ungeklärten Abwassers bei Starkniederschlägen und damit zur Entlastung der Tandemkläranlage (TKA) Zossen geplant. Weiterhin sollte das Pumpwerk Rangsdorf West (gegenüber der Seeschule) zum Klärwerksgelände Pramsdorf umgesetzt und gleichzeitig vergrößert werden.

Das in der Gemeinde Rangsdorf anfallende Abwasser sowie das aller anderen Mitgliedsgemeinden (außer der OT Kallinchen, Motzen und Töpchin) wird auf der TKA Zossen gereinigt.

Die TKA Zossen verfügt über eine genehmigte Ausbaugröße von 49.666 Einwohnern und hat eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Reinigung von 1.533.000 m<sup>3</sup> Abwasser.

Aufgrund der prognostizierten Einwohnerzuwächse im Verbandsgebiet von mindestens 1,5 % im Jahr, werden die genehmigten Einleitmengen auf der TKA Zossen ab dem Jahr 2017 überschritten. Im Zeitraum vom 01.07.2017 bis 30.06.2018 betrug der Einwohnerzuwachs im Verbandsgebiet tatsächlich 2,7 %.

Hatte der OT Rangsdorf (inkl. Klein Kienitz) zum 31.12.1992 noch 5.212 Einwohner so sind es per 30.6.2018 10.083 Einwohner. Im OT Groß Machnow ist die Einwohner-Zahl im selben Zeitraum von 651 auf 1.311 gestiegen. Auch in den anderen Mitgliedsgemeinden des Verbandes erfolgt stetiger Zuzug und eine rege Erschließung von Bebauungsgebieten. Die Kapazitätsgrenzen der gereinigten Abwassermengen sind zeitnah erreicht.

Für den Verband besteht dringender Handlungsbedarf für die zukünftige Sicherung der Abwasserreinigung und schadlosen Ableitung von gereinigtem Schmutzwasser im Verbandsgebiet.

Die zuständige Genehmigungsbehörde hat die Änderung des Flächennutzungsplanes für den künftigen Standort der Kläranlage Rangsdorf gefordert. Dem soll mit der 4. Änderung nachgekommen werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde der Hinweis vom Landkreis Teltow-Fläming (Umweltamt) gegeben, dass der Altlastpunkt (ALKAT-Nr. 0328725711) im Flächennutzungsplan entsprechend zu kennzeichnen ist. Dem wurde mit dem Entwurf nachgekommen.

#### 6.4.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche liegt nicht im Einwirkungsbereich von Straßenlärm von Hauptverkehrsstraßen oder von Schienenlärm. Direkt angrenzend an die Fläche befinden sich teilweise landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich knapp 600 m nordwestlich der Änderungsfläche.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming sonstigen Kaltluftentstehungsgebieten mit hoher bis sehr hoher Kaltluftproduktivität (Grünland, Moore, Heiden) zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14). Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich der Großteil der Änderungsfläche in einem Landschaftsraum, der für den Erhalt der Erholungseignung in „Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung“ ausgewiesen ist. Zudem liegt die Fläche in einem Bereich, dessen Ziel der Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft (nicht Wald) ist.  Die Änderungsfläche liegt im Randbereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrüneten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch

Schutzgut	Ausgangssituation
	<p>aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugs-tourismus. Ein Teil des Modellflugplatzes Rangsdorf liegt innerhalb der Änderungsfläche.</p> <p>Südlich der Änderungsfläche verlaufen entlang des Zülowkanals zwei Wanderwege: „Rund um den Rangsdorfer See“ und „Baruther Linie“ (Wallmann et al. 2008, Anhang Wanderwegekonzept).</p>
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	<p>Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit im Süden als Ver- und Entsorgungsanlage (12500) und im Norden als ruderale Gras- und Staudenfluren (03200) dargestellt.</p> <p>Im Rahmen der UVP zum Neubau der Kläranlage in Rangsdorf wurde 2022 eine Biotopkartierung im Bereich der Änderungsfläche durchgeführt (LB Planer+Ingenieure 2023). Demnach wird die Änderungsfläche im nördlichen Bereich von einer relativ artenarmen Frischwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit bedeckt. Ein Teil dieser Frischwiese (im nördlichen Bereich der Änderungsfläche) wird als Modell-Flugplatz genutzt und häufiger gemäht.</p> <p>Zudem findet sich großflächig eine Grünlandbrache frischer Standorte mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Im Bereich der Grünlandbrache finden sich einige Laubgebüsche/Feldgehölze/Bäume linear über die Fläche verteilt sowie flächig im östlichen Randbereich ein Feldgehölz/Laubgebüsch mit hohem naturschutzfachlichen Wert und ein Feldgehölz/Laubgebüsch auf einer kleinen Fläche nah der südlichen Änderungsbereichsgrenze.</p> <p>An der nordöstlichen Ecke ragt der Änderungsbereich in eine Trockenrasenfläche hinein (östlich der Pramsdorfer Straße), die eine hohe bis sehr hohe biologische Wertigkeit aufweist.</p> <p>Im Luftbild erkennbar ist der Folienteich, der der ehemaligen Kläranlage Pramsdorf als Oxidationsteich diente (FUGRO 2021).</p>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	<p>Die Fläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Notte-Niederung“. Ca. 200 m westlich der Änderungsfläche beginnt das NSG Rangsdorfer See.</p> <p>Die Fläche liegt gemäß FNP im Bereich von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>Der Landschaftsplan (Plan 6) weist in der Nähe der Änderungsfläche keine Naturdenkmale aus.</p> <p>Im Bereich der Fläche befinden sich gemäß gültigem Landschaftsplan keine geschützten Biotope. Laut der Biotopkartierung (LB Planer+Ingenieure 2023) handelt es sich bei dem Laubgebüsch/Feldgehölz/Bäume an der südlichen Geltungsbereichsgrenze und bei dem Trockenrasen an der nordöstlichen Ecke um gesetzlich geschützte Biotope.</p>
Biotopverbund	<p>Die Änderungsfläche befindet sich in einer Verbindungsfläche für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoores sowie in einer Verbindungsfläche des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer (LaPro / Karte 3.7). Nach Landschaftsplan (Plan 10, 2023) liegt die Fläche nicht innerhalb des Biotopverbunds.</p>
Fauna	<p>Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplans für einen Neubau einer Kläranlage im Bereich der Änderungsfläche wurde eine faunistische Kartierung durchgeführt (Natur + Text 2023). Brutvögel wurden in einem</p>

Schutzgut	Ausgangssituation
	<p>Umkreis von 1 km untersucht, dabei wurden 72 Brutvogelarten festgestellt, davon auch einige, die sich auf der Roten Liste Brandenburgs (Ryslavy et al. 2019) befinden. Des Weiteren wurden 37 Rastvogelarten nachgewiesen.</p> <p>Amphibien und Reptilien wurden in einem Umkreis von 40 m und am Zülowkanal untersucht. Dabei wurden im Untersuchungsgebiet Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) und Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>) nachgewiesen. Bei der Knoblauchkröte handelt es sich um eine gefährdete, streng geschützte und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Art. Als Reptilien wurden Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) und Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) nachgewiesen.</p> <p>Für die Fläche gilt als Ziel die Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung. Im Südosten ragt die Fläche in ein Gebiet hinein, für das die Entwicklung von Großtrappeneinstandsgebieten als Ergänzung der Kerngebiete vorgesehen ist (LaPro / Karte 3.1).</p> <p>Der Zülowkanal weist eine Verbindungsfunktion für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) auf (FUGRO 2021).</p>
<b>Boden</b>	
Geologie	<p>Bei den Böden handelt es sich gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) zum Großteil um Erdniedermoore aus Torf überwiegend über Flusssand und gering verbreitet über tiefem Flusssand, gering verbreitet Erdniedermoore aus Torf, selten Reliktanmoor- und Humusgleye aus Flusssand.</p> <p>Der östliche Bereich der Änderungsfläche besteht aus Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenmergel, gering verbreitet Gleyen und Humusgleyen aus Flusssand.</p>
Besondere Böden	<p>Moorboden ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Je intakter er ist, desto wertvoller ist seine Funktion als Archiv der Naturgeschichte. Ein Teil der Änderungsfläche ist vergleht. Dieser Boden ist ebenfalls durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).</p>
Versiegelung	<p>Die Fläche ist derzeit größtenteils unversiegelt. Mindestens teilversiegelt sind die Wege um den Folienteich. Der Teich selbst ist als vollversiegelt zu bewerten.</p>
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	<p>Der Großteil der Flächen weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf. Im Nordosten ragt die Fläche in den Bereich einer ehemaligen Militärfäche hinein. Es besteht auf der gesamten Änderungsfläche eine Kampfmittelbelastung, welche im Zusammenhang mit der ehemaligen Militärfäche zu sehen ist. Bei dem nordöstlich gelegenen Pramsdorfer Berg handelt es sich um eine ehemalige Deponiefläche (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).</p> <p>Auf Teilen der Änderungsfläche befand sich die ehemalige Kläranlage Pramsdorf mit Oxidationsteichen. Die Bodenverhältnisse dort werden als ungünstig bis sehr schlecht beschrieben (FUGRO 2021).</p> <p>Die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Teltow-Fläming gibt in seiner Stellungnahme vom 05.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung folgende Hinweise zur Änderungsfläche: Die ehemalige Kläranlage war Bestandteil der ehemals militärische genutzten Liegenschaften Hub-schrauberreparaturwerk (02POTS102A) und Nachrichteneinheit (02POTS102B) in Rangsdorf. Im Zeitraum 1935 bis 1945 gehörte die Liegenschaft zum Land-</p>

Schutzgut	Ausgangssituation
	<p>und Wasserflughafen Rangsdorf (Reichssportflughafen), der östliche Teil wurde von den Bucker-Werken zum Bau von Flugzeugen genutzt.</p> <p>Während im Bereich des Hubschrauber-Reparaturwerks (102A) und der Nachrichteneinheit (102B) zahlreiche Altlast-Verdachtsflächen (ALVF) erfasst worden sind, ist die Kläranlage mit den Absetzbecken und Klärbecken nicht als Altlast-Verdachtsfläche ausgewiesen worden. Die Kläranlage wurde bis zur Stilllegung im Jahr 2005 vom Zweckverband KMS betrieben. Beim Betrieb der Anlage kam es ab 1999 zum Teil zum sporadischen Ablauf unzureichend gereinigten Abwassers in den Zülowkanal. Daher wurde am westlichen Rand des Grundstücks (Flurstück 442) das „Auslaufbauwerk des Drillings“ in den Zülowkanal als Altlast-Verdachtsfläche (ALKAT-Nr. 0328725711) erfasst. Der Drilling besteht aus 3 Rohren mit jeweils einer Länge von ca. 1.300 m und entwässert den Graben 6 der Siedlung Klein Venedig in den Zülowkanal.</p> <p>Eine Untersuchung der Kläranlage, insbesondere der Becken, hat bislang nicht stattgefunden. Der UABB liegen keine Ergebnisse von Boden- oder Grundwasseruntersuchungen im Bereich der Kläranlage vor. Somit sind auch keine Daten hinsichtlich einer Belastung des Grundwasserkörpers in diesem Bereich bekannt. Im Jahr 1996 wurden im Zülowkanal 3 Schlammproben entnommen und auf PAK, Schwermetalle und MKW untersucht. Der Probenahmepunkt SP 1 befand sich an der Südostecke des neuen Klärwerksbereiches, der Probenahmepunkt SP 2 lag am Auslaufbauwerks des Drillings ca. 250 m westlich und die Probe SP 3 in Fließrichtung etwa 300 m östlich des Entnahmepunkts SP 1. Die Schlammproben im Zülowkanal zeigten deutliche Erhöhungen insbesondere am Probenahmepunkt SP 2 (PAK 1,713 mg/kg TS, MKW 1900 mg/kg TS, Cadmium 219 mg/kg TS, Chrom 580 mg/kg TS und Zink 515 mg/kg TS).</p> <p>[TS = Trockensubstanz, PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, MKW = Mineralölkohlenwasserstoffe]</p>
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Ca. 30 m südlich der Fläche verläuft der Zülowkanal.
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand auf der Fläche beträgt 2-3 m im mittleren Bereich und 1-2 m in den nordwestlichen und südöstlichen Bereichen (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei -54 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).
Grundwasser- verunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Ca. 50 m südlich der Änderungsfläche beginnt die Zone III des Wasserschutzgebietes „Groß Schulzendorf“.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Bereichs zur Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen.

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Änderungsfläche ist umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der östlich der Fläche gelegene Pramsdorfer Berg stellt einen Aussichtspunkt dar. Südlich der Änderungsfläche befindet sich der von Bäumen gesäumte Zülowkanal.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungsbereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungsbereich vor. Ca. 70 m in östlicher Richtung befindet sich das Bodendenkmal „Rast- und Werkplatz Steinzeit“ (130490).

#### 6.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderungen der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan wird sich die Situation im Änderungsbereich 3 nicht wesentlich verändern. Da sich die Fläche im Außenbereich nach § 35 BauGB befindet, wäre eine bauliche Entwicklung ohne Bebauungsplan und parallele Änderung des Flächennutzungsplans nicht möglich.

Der Umweltzustand bliebe bei Nichtdurchführung der Planungen unter Beibehaltung der Flächendarstellung als Grünfläche bezogen auf die einzelnen Schutzgüter weitgehend unverändert bestehen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter wären nicht zu erwarten.

#### 6.4.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung


Mit der Änderung des FNP erfolgt die Änderung von einer sonstigen Grünfläche hin zu einer Ver- bzw. Entsorgungsfläche für Abwasser.

Durch den Bau der Kläranlage kommt es auf der Änderungsfläche zu einer Neuversiegelung und Verdichtung von Böden sowie zu Vegetationsverlusten (vorrangig Biotope von mittlerem Wert). Die geplante Versiegelung stellt einen erheblichen Eingriff dar, da versiegelte Flächen keinen Bodenfunktionswert aufweisen (vgl. hierzu Schutzgut Boden). Es kommt zudem zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet, in dessen Bereich sich die Änderungsfläche befindet. Für die Durchführung des Vorhabens sind gemäß § 4 (3) LSG-VO Genehmigungen (Antrag auf Befreiung) bei der Unteren Naturschutzbehörde oder die Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet zu beantragen.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird abschließend auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Ggf. sind daraus resultierende und bisher nicht ermittelte Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der verbindlichen Bauleitplanung in das Plangebiet des FNP einzupflegen und rechtlich zu sichern (vgl. § 15 Abs. 4 BNatSchG).

Zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vgl. nachfolgende tabellarische Aufstellung (Vorbemerkungen vgl. Kapitel 6.1.2).

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	<p>Mit Darstellung der Ver- bzw. Entsorgungsfläche für Abwasser kann es bei Umsetzung der Planungen während der Bauzeit zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen. Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen während der Bauzeiten sind die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden.</p> <p>Im Rahmen der UVP zur Planung der Kläranlage wurde ein Schallgutachten erarbeitet (Institut für Immissionsschutz und Bauakustik 2020). Durch den Betrieb der Kläranlage wird es u.a. durch die Kläranlage selbst und durch den damit verbundenen Pkw- und Lkw-Verkehr zu Lärm-Immissionen kommen. Es wurden daher als Immissionsorte bestehende Wohnnutzungen in ca. 600 bis 1000 m Entfernung sowie eine geplante Wohnbebauung in ca. 450 m Entfernung betrachtet. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass mithilfe verschiedener Schallschutzmaßnahmen (z.B. Einhausung der Rechenanlage) an den Immissionsorten nach Inbetriebnahme der Kläranlage Rangsdorf mit Einhaltung der Richtwerte zu rechnen ist. Eine Überschreitung der Richtwerte am Tag um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) durch kurzzeitige Geräuschspitzen gem. TA Lärm ist nicht zu erwarten.</p>
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	<p>Das Plangebiet weist derzeit überwiegend eine günstige klimatische Situation auf. Im Rahmen der UVP zur Planung der Kläranlage wurde ein Gutachten zur Ausbreitung von Luftbeimengungen erarbeitet (AIRTEC 2020). Diesem zufolge sind die Geruchsbelastungen für die nächstgelegenen Wohnbebauungen als nicht relevant einzustufen.</p> <p>Gemäß Bericht zur UVP (LB Planer + Ingenieure 2023) treten baubedingte Staubemissionen nur lokal begrenzt auf, sodass sie als nicht erheblich eingestuft werden. Zudem ist die betriebsbedingte Emission von Luftschadstoffen durch Fahrzeuge wegen des geringen Umfangs nicht geeignet, wesentliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter (Boden, Wasser, Mensch, Pflanzen/Tiere) hervorzurufen.</p>
Erholung	Die Änderungsfläche befindet sich im Bereich von Erholungsflächen (Modell-Flugplatz). Diese Erholungsnutzung wird durch den Bau der Kläranlage möglicherweise negativ beeinträchtigt
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Im Rahmen der UVP zum geplanten Kläranlagenstandort wurde 2022 eine Biotoptkartierung durchgeführt. Die Änderungsfläche insgesamt weist verschiedene Offenland und Heckenbiotop/Baumreihen auf. Der geplante Kläranlagenstandort selbst ist durch mittelwertige Biotop der Offenländer geprägt. Wälder, Forste, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen oder Einzelbäume sind laut UVP-Bericht durch das Vorhaben nicht betroffen. Auch die Trockenrasenstandorte im Bereich der ehemaligen Bucker-Werke sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgut	Auswirkungen
	 <p><b>Abb. 4: Auszug aus dem UVP-Bericht für den Neubau der Kläranlage Rangsdorf (Stand Juni 2023) mit der geplanten Kläranlage in rot und Grenze des Änderungsbereichs (schwarz)</b></p> <p>Ein notwendiger Ausgleich für den Verlust von Biotopen ist in der weiterführenden Planung zu ermitteln.</p> <p>Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung stimmte die Forstbehörde einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan mit einer geplanten Reduzierung von Waldfläche nicht zu, da der Waldflächenanteil der Gemeinde Rangsdorf lediglich 14,9 % beträgt, was forstpolitisch als problematisch eingestuft wird. Jeglicher Abgang von Waldflächen stünde den von den Forsten aufgeführten Zielen und Wirkungen entgegen. Eine weitergehende Reduzierung von Waldflächen in der Flächenbilanz wird somit als nicht zielführend zum Walderhalt gewertet (siehe Kapitel 10 „Waldrechtliche Belange“).</p>
<p>Schutzgebiete, geschützte Biotope</p>	<p>Die Fläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Notte-Niederung“. Es kommt zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet. Für die Durchführung des Vorhabens sind Genehmigungen bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen (gemäß § 4 (3) LSG-VO). Gemäß Aussage des Zweckverbands Komplexsanierung mittlerer Süden Zossen (KMS) vom 21.02.2025 soll im Zuge des Bauantrags der Kläranlage die Ausgliederung der Flächen aus dem LSG beantragt werden.</p> <p>Die Änderungsfläche liegt innerhalb eines Bereichs von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Wenn diese Flächen überplant werden sollen, müssen an anderer Stelle Flächen gefunden werden, die diese Funktion übernehmen können.</p> <p>Zwar befinden sich gemäß der Biotopkartierung (LB Planer+Ingenieure 2023) geschützte Biotope im Bereich der Änderungsfläche, jedoch sind diese von der Planung der Kläranlage nicht betroffen. Sollten sich Änderungen bei der Planung ergeben, sind mögliche negative Effekte auf die geschützten Biotope und</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	ggf. notwendiger Ausgleich und Abstimmungsbedarf mit der UNB im Rahmen der weiterführenden Planung zu ermitteln.
Biotopverbund	Die Änderungsfläche befindet sich in einer Verbindungsfläche für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore sowie in einer Verbindungsfläche des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer. Aufgrund der Einbettung der Flächen in die umgebenden Offenlandflächen ergeben sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen für den Biotopverbund.
Fauna	<p>Für die Fläche 3 wurden neben dem Vorkommen von Brutvögeln Amphibien und Reptilien nachgewiesen (Knoblauchkröte, Teichfrosch, Ringelnatter und Waldeidechse). Fledermäuse sind hier eher nicht oder lediglich als Nahrungsgäste zu erwarten. Es liegt eine UVP mit einer artenschutzrechtlichen Beurteilung mit Darlegung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Abwendung von Verbotstatbeständen vor. Gemäß UVP können die negativen Auswirkungen auf die Fauna und die biologische Vielfalt durch die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe im Folgenden) kompensiert werden. Betriebsbedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Gemäß UVP sind die Abwassereinleitungen bei Einhaltung der Grenzwerte sogar eher positiv für die Fauna einzustufen.</p> <p>Hinsichtlich der <b>Brutvogelfauna</b> kann es gemäß Artenschutzfachbeitrag zur UVP durch das Vorhaben zu einer Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten kommen. Durch eine Bauzeitenregelung (keine Baumaßnahmen vom 1.3. bis 30.9.) sollen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abgewendet werden. Mit Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme Ersatzhabitat für die Feldlerche, CEF-Maßnahme Ersatzhabitat/Nistkasten für den Star, FCS-Maßnahme Schaffung von Ersatzhabitaten für Bodenbrüter sowie Schaffung von Ersatz-Rastflächen (Äsungsflächen) für Rastvögel) sollen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 abgewendet werden.</p> <p>Hinsichtlich der <b>Arten nach Anhang IV der FFH-RL</b> kommt der Artenschutzfachbeitrag zu folgendem Schluss: Das Eintreten der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG für Biber, Fischotter und zierliche Tellerschnecke kann ausgeschlossen werden. Durch eine Vermeidungsmaßnahme (Amphibien-schutzzaun und Umsetzen der Tiere) können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Knoblauchkröte abgewendet werden.</p>
<b>Boden</b>	
Böden von allgemeinem und besonderem Wert, Versiegelung	<p>Die Flächennutzungsplanänderung sieht eine Umwandlung von sonstiger Grünfläche in eine Fläche für Abwasserbeseitigung vor. Bei den Böden handelt es sich zum Großteil um Moorboden, der zusammen mit den vergleyten Bodenbereichen als wertvoll einzustufen ist. Der Bericht zur UVP kommt zu dem Schluss, dass empfindliche hochwertige Moorböden im Bereich des Vorhabens nicht vorhanden sind.</p> <p>Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können sich durch Veränderung der Standortverhältnisse durch die Nutzungsänderung ergeben und bei baulichen Maßnahmen durch nachhaltige Veränderung des Bodengefüges und der Bodenfunktionen. Im Bericht zur UVP ist angegeben, dass von Erdmassebewegungen von mind. 13.250 m<sup>3</sup> auf einer Fläche von mindestens 4.750 m<sup>2</sup> auszugehen ist. Die Bodenfunktionen auf dieser Fläche gehen dauerhaft verloren. Hinzu kommen Flächen für das Baufeld, Baulagerstätten und Baulogistikflächen.</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	<p>Der Eingriff kann durch Maßnahmen wie Baufeldbegrenzungen und Wiederherstellung von Bodenprofilen nach der Bauzeit vermieden bzw. vermindert werden. Zum Ausgleich sind weitere Maßnahmen wie Entsiegelungen oder z.B. Baumpflanzungen notwendig.</p> <p>Die genaue Ermittlung der zukünftigen Bodenbeeinträchtigungen erfolgt im nachgeordneten Verfahren.</p>
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	<p>Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand Altlastenverdachtsflächen auf. Im nachgeordneten Verfahren ist der Umgang mit diesen Flächen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Teltow-Fläming abzuhandeln.</p>
Fläche	<p>Der Änderungsbereich hat eine Größe von insgesamt 12,1 ha, die komplett von der dargestellten Grünfläche eingenommen werden. Diese würde zugunsten der Fläche für Abwasserentsorgung verschwinden, wobei nur ein Teil der Fläche tatsächlich für die Kläranlage genutzt wird.</p>
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	<p>Südlich der Änderungsfläche befindet sich der Zülowkanal. Im Bericht zur UVP wird davon ausgegangen, dass sowohl bau- als auch anlagenbedingt mit dem Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf den Zülowkanal verbunden sind. Auch betriebsbedingte negative Auswirkungen werden ausgeschlossen, wenn die Überwachungswerte und geltenden Regelwerke eingehalten werden.</p> <p>Gemäß Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 05.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde der Standort zur Errichtung einer neuen Kläranlage Rangsdorf bereits seit Jahren favorisiert und in der Zwischenzeit u.a. wasserbehördliche Verfahren durchgeführt. Insbesondere wurde die Ableitung des gereinigten Abwassers in den Zülowkanal am 30. September 2024 erlaubt (Reg.-Nr.: Ab-No-Ra-95). Erlaubnisinhaber ist der KMS Zossen. Die Einleitstelle liegt in Fließrichtung unterhalb des benannten Altlastpunktes der UABB. Der Zülowkanal wurde seit 1996 mehrfach grundgeräumt. Die wasserrechtliche Genehmigung der dort zu errichtenden Kläranlage wird erst im Baugenehmigungsverfahren bearbeitet und geht als Sachentscheidung in die Baugenehmigung ein.</p>
Grundwasser	<p>Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der möglichen Neuversiegelung durch eine verminderte Grundwasserneubildung möglich. Eine negative Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers wird im Bericht zur UVP baubedingt wegen des temporären Charakters, der lokalen Begrenzung und vor dem Hintergrund der großen Fläche des Grundwasserkörpers sowie anlagebedingt ausgeschlossen.</p> <p>Eine Wiedernutzung der ehemaligen Versickerungsbecken wurde von der zuständigen Unteren Wasserbehörde untersagt, so dass eine mögliche Mobilisierung von Vorbelastungen und Rücklösungsprozessen aus den Teichen in den Grundwasserkörper vermieden werden.</p>
Trinkwasserschutzgebiete	<p>Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf das südlich gelegene Wasserschutzgebiet „Groß Schulzendorf“.</p>

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Klima und Luft</b>	
einschließlich der Auswirkungen infolge des Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	<p>Mit Umsetzung der Planung und den möglichen Neubauten und Versiegelungen ist ein Verlust von Offenlandbereichen verbunden, die der Kaltluftentstehung dienen. Die die Änderungsfläche umgebenden Offenlandbereiche können diese Funktion weiterhin erfüllen. Der Vorhabenstandort befindet sich nicht im Bereich von bedeutenden Luftaustauschbahnen.</p> <p>Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.</p> <p>Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen soweit wie möglich gegenzusteuern.</p>
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	<p>Mit Umsetzung der Planung wird sich das Landschaftsbild wesentlich verändern. Die Kläranlage soll in Bereich weit einsichtiger Offenlandflächen errichtet werden. Diese erheblichen Auswirkungen können durch Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. Heckenpflanzungen reduziert werden. Dies ist im nachgelagerten Bauleitverfahren zu regeln.</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Baudenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Bodendenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.

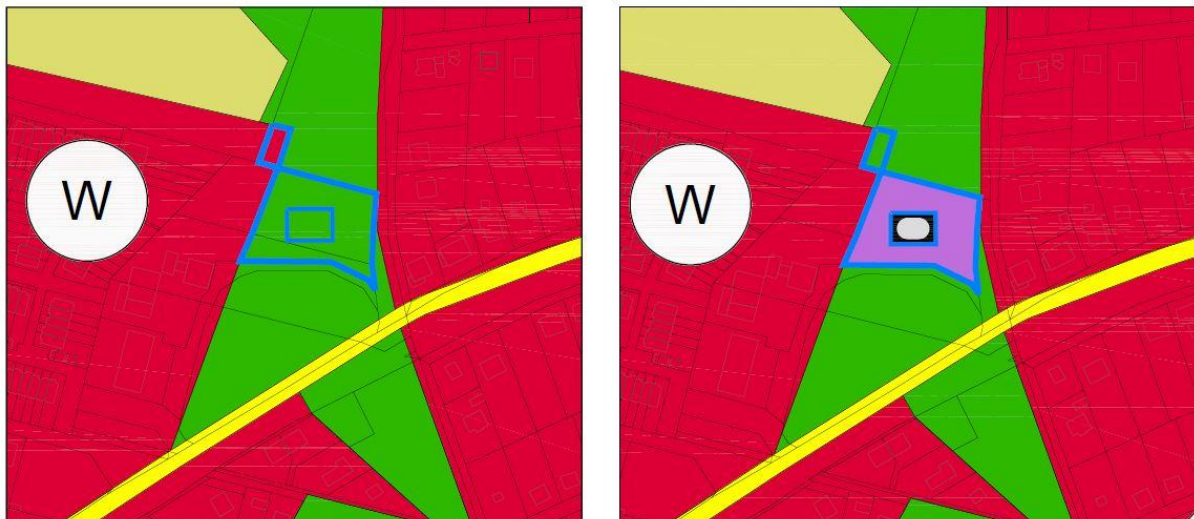
## 6.5 Änderungsfläche 4

### Jütenweg

Bisherige Darstellung: Wohnbaufläche, Waldfläche

Geplante Darstellung: Waldfläche, Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke

Größe der Änderungsfläche: ca. 0,3 ha



M: 1:3.000

**Abb. 5: Änderungsfläche 4: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

Kurzerläuterung: Die Flächen nördlich und südlich des Jütenweges werden im aktuellen FNP als Waldflächen dargestellt. Die Änderungsfläche 4 soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes RA 27-2 „Am Gerichtslichtenberg“ entsprechend der dort angestrebten Nutzung (Kleinspielfeld) angepasst werden.

Des Weiteren wird ein kleiner Teil, der derzeit als Wohnbaufläche dargestellt wird, entsprechend der tatsächlichen Nutzung in eine Darstellung als Fläche für Wald geändert.

### 6.5.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Fläche liegt im Einwirkungsbereich von Immissionen der Autobahn A10 und der Kienitzer Straße.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming kleinflächigen Siedlungen ohne erhebliche bioklimatische Belastungen zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14). Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche im Bereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrüneten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugstourismus.
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit hauptsächlich als Einzelhausbebauung mit Waldbaumbestand, Waldsiedlung (12263) dargestellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
	<p>Im Norden liegt zusätzlich Nadelholzforst, Kiefernmischwald (08400, 08680) und Eichenmischwald, keine natürliche Restbestockung (08190, 08200) vor.</p> <p>Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 besteht der überwiegende Teil der Änderungsfläche aus Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Mischbaumart oder Mischbaumart nicht erkannt (086880006). Minimal an den Ecken hereinragend finden sich südwestlich Gemeinbedarfsflächen (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser etc.) mit geringem Grünflächenanteil (12332), nordwestlich intensiv genutzte Äcker (09130) und südöstlich Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Waldbaumbestand (Waldsiedlungen) (12263).</p>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	<p>Die Fläche ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes und im Bereich der Fläche befinden sich keine geschützten Biotope.</p> <p>Der Landschaftsplan (Plan 6) weist außerhalb der Änderungsfläche entlang der Kienitzer Straße ein Naturdenkmal (Baumreihe/Allee) aus.</p>
Biotopverbund	Der östliche Bereich der Änderungsfläche befindet sich in einer Verbindungsfläche des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer (LaPro / Karte 3.7). Nach Landschaftsplan (Plan 10, 2023) liegt die Fläche nicht innerhalb des Biotopverbunds.
Fauna	Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund/Verbindungsflächen hinausgeht. Gemäß LaPro (Karte 3.1) ist hier der Arten- und Biotopschutz in besiedeltem Bereich zu berücksichtigen.
<b>Boden</b>	
Geologie	Die Änderungsfläche wird gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) vollständig von Böden aus überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert aus Sand über Schmelzwassersand, gering verbreitet lessivierte Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm eingenommen.
Besondere Böden	Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend aus Braunerden bestehend. Braunerden sind Verwitterungsböden und in kalkfreien sandigen Ausgangsgesteinen in Brandenburg weit verbreitet. Braunerden sind häufig, typisch und landschaftsprägend. In Bezug auf die Archivgeschichte dokumentieren sie rezente Entwicklungsprozesse. Gefährdet werden sie durch Abgrabung, Überbauung, Erosion und durch beschleunigte Versauerung (MLUK 2020b).
Versiegelung	Die Fläche ist derzeit unversiegelt.
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand auf der Fläche beträgt 20-30 m auf dem Großteil der Fläche. Ein kleiner Bereich in Norden weist einen Grundwasserflurabstand von 15-20 m auf (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen

Schutzgut	Ausgangssituation
	gilt als mittel bis gering (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 68 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).
Grundwasser- verunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Trinkwasser- schutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
Klima und Luft	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung.
Orts- und Landschaftsbild	
	Die Fläche befindet sich am Rand der Ortslage von Rangsdorf und ist gehölzbestanden. Westlich schließt sich eine Reihenhaussiedlung an und im Osten eine Einfamilienhaussiedlung mit Waldcharakter. Zwischen der südlich verlaufenden Kienitzer Straße und der Änderungsfläche setzt sich der Waldbestand fort. Nordwestlich der Änderungsfläche liegt eine Ackerfläche.
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungs-bereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungs-bereich vor.

### 6.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderungen der Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan wird sich die Situation im Änderungsbereich 4 nicht wesentlich verändern. Die bestehende Waldfläche bliebe weiterhin bestehen. Da sich Teile der Fläche im Außenbereich nach § 35 BauGB befinden, wäre eine bauliche Entwicklung ohne Bebauungsplan und paralleler Änderung des Flächennutzungsplans nicht möglich.

Der Umweltzustand bliebe bei Nichtdurchführung der Planungen unter Beibehaltung der Flächendarstellung als Fläche für Wald bezogen auf die einzelnen Schutzgüter weitgehend unverändert bestehen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter wären nicht zu erwarten.

### 6.5.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Flächennutzungsplanänderung sieht im Wesentlichen eine Änderung in der Darstellung der Art der Nutzung vor, indem die vorhandene Waldfläche als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke dargestellt wird. Geplant ist die Errichtung eines Kleinspielfelds. Mit Darstellung der Gemeinbedarfsfläche gehen Waldflächen verloren. Ein Vorentwurf zum Bebauungsplan RA 27-2 „Am Gerichtsfichtenberg“ liegt nicht vor.

In einem kleinen Bereich im Nordwesten wird entsprechend der tatsächlichen Nutzung redaktionell ein Bereich von Wohnbaufläche zu Waldfläche geändert.

Durch die Planung der sportlichen Anlage kommt es zu einer Neuversiegelung von Böden sowie zu Vegetationsverlusten (vorrangig Nadel-Laub-Mischwald). Die geplante Versiegelung stellt einen erheblichen Eingriff dar, weil versiegelte Flächen keinen Bodenfunktionswert mehr aufweisen (vgl. hierzu Schutzgut Boden; ggf. wird auch nur eine Verdichtung der Böden erfolgen, es wird hier vorerst von einer Versiegelung ausgegangen). Konkrete Ausführungsplanungen liegen noch nicht vor. Laut Aussage der Gemeinde Rangsdorf soll straßennah ein Bolzplatz mit einer Größe von ca. 10,10 m x 18,70 m errichtet werden, so dass etwa eine Fläche von rund 200 m<sup>2</sup> Wald in Anspruch genommen wird (siehe Kapitel 10 „Waldrechtliche Belange“).

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird abschließend auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Ggf. sind daraus resultierende und bisher nicht ermittelte Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der verbindlichen Bauleitplanung in das Plangebiet des FNP einzupflegen und rechtlich zu sichern (vgl. § 15 Abs. 4 BNatSchG).

Zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vgl. nachfolgende tabellarische Aufstellung (Vorbemerkungen vgl. Kapitel 6.1.2).

Schutzgut	Auswirkungen
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	<p>Mit Darstellung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke und der damit verbundenen Möglichkeit der Qualifizierung von Sportflächen kann es bei Umsetzung der Planungen während der Bauzeit zu zeitweilig erhöhten Schallimmissionen durch den Baubetrieb und Baufahrzeuge kommen. Zur Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf angrenzende schutzbedürftige Wohn- und Erholungsnutzungen sind bei Planumsetzungen während der Bauzeiten die geltenden Vorschriften zum Schutz vor Baulärm anzuwenden.</p> <p>Anlagebedingt können durch erhöhte Besucherzahlen Lärmbelastungen auf angrenzende Siedlungsgebiete nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Schallschutztechnische Erfordernisse sind in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.</p> <p>In seiner Stellungnahme vom 09.10.2024 weist das LfU darauf hin, dass eine Verträglichkeit der Gemeinbedarfsfläche mit der umgebenden Wohnnutzung zu gewährleisten ist. Die immissionsschutzrechtliche Vereinbarkeit zwischen Gemeinbedarf und Wohnnutzung wird im Rahmen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans RA 27-2 „Am Gerichtsfichtenberg“ geprüft.</p> <p>Sollte sich im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Planung ergeben, dass durch das Vorhaben eventuelle schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG zu erwarten sind, sind auf nachgeordneter Planungsebene bzw. bei der Baugenehmigung Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen zu treffen und gegebenenfalls die Erstellung von Fachgutachten erforderlich.</p>
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	<p>Das Plangebiet weist derzeit eine günstige klimatische Situation auf.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass sich die lufthygienische Situation durch die Umsetzung der Planung nicht übermäßig verändern wird.</p>

<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkungen</b>
Erholung	Die Änderungsfläche befindet sich im Bereich von Siedlungsflächen. Die aktive Erholungsnutzung wird zwar einerseits durch die Überplanung von Wald verschlechtert, andererseits durch die Neuplanung von Sportflächen gefördert, so dass sich der Erholungssituation insgesamt nicht verschlechtern wird.
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	<p>Aufgrund der Wertigkeit der im Änderungsbereich vorkommenden Biotope besteht hinsichtlich des möglichen Biotopverlusts durch die geplante Änderung (Gemeinbedarfsfläche anstelle von Waldflächen) ein mittleres bis hohes Konfliktpotential. Insgesamt gehen bei der Planrealisierung bis zu 0,28 ha Wald verloren. Die redaktionelle Anpassung der nördlichen Teilfläche von Wohnbaufläche zu Waldfläche führt formal zu einem Zugewinn von Wald um 0,02 ha.</p> <p>Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen stimmte die Forstbehörde einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan mit einer geplanten Reduzierung von 3.400 m<sup>2</sup> Waldfläche nicht zu, da der Waldflächenanteil der Gemeinde Rangsdorf lediglich 14,9 % beträgt, was forstpolitisch als problematisch eingestuft wird. Jeglicher Abgang von Waldflächen stünde den von den Forsten aufgeführten Zielen und Wirkungen entgegen.</p>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Die Änderungsfläche weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.
Biotopverbund	Wenn der geplante Bolzplatz ausreichend in die umgebenden Waldfläche eingebettet werden und rings herum mindestens 10 m breite Waldbiotope verbleiben, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Biotopverbund.
Fauna	Mit Verlust von Waldfläche ist mit einer Veränderung der Lebensraumbedingungen vor allem von Vögeln und ggf. Fledermäusen zu rechnen. Hier sind im Rahmen des weiterführenden Verfahrens artenschutzrechtliche Belange zu prüfen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1-3 BNatSchG sind Bauzeitenregelungen und eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.
<b>Boden</b>	
Böden von allgemeinem und besonderem Wert, Versiegelung	<p>Die Flächennutzungsplanänderung sieht eine Umwandlung von Waldfläche in Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung Anlage für sportlichen Zwecke vor. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch nachhaltige Veränderung des Bodengefüges und der Bodenfunktionen. Dies ergibt sich vor allem durch die zusätzlich mögliche Bebauung und Versiegelung von Flächen (z.B. durch Kunstrasen). Die Versiegelung stellt einen der erheblichen Eingriffe dar, weil diese Flächen keine Bodenfunktionen mehr aufweisen.</p> <p>Die Flächengröße der Neuversiegelung ist derzeit noch nicht bekannt. Bei einer Gemeinbedarfsfläche kann von einer Versiegelung von 60% ausgegangen werden (0,2 ha). Ausgegangen werden kann jedoch derzeit von einer Versiegelung von ca. 200 m<sup>2</sup> für den Bolzplatz. Durch die Versiegelung derzeit unversiegelter Flächen werden das Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert. Die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als erheblich einzustufen. Die Neuversiegelung ist durch Entsiegelungsmaßnahmen bzw. durch eine entsprechende Gehölzpflanzung auszugleichen.</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die tatsächliche Neuversiegelung zu bilanzieren und der Umfang der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	<p>nach den Vorgaben der HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) zu ermitteln.</p> <p>Betriebsbedingt sind während der Nutzung der neuen Sportflächen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.</p>
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Fläche	Der Änderungsbereich hat eine Größe von insgesamt 0,3 ha. Davon entfallen auf die Gemeinbedarfsfläche 0,28 ha und 0,02 ha auf die Wohnbaufläche, die zu Wald geändert wird. Die Darstellung der Waldfläche würde mit der Änderung des Flächennutzungsplans der Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke weichen.
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.
Grundwasser	<p>Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der möglichen Neuversiegelung durch eine verminderte Grundwasserneubildung möglich. Aufgrund der geringen Größe des geplanten Bolzplatzes sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Zudem verfügt die Gemeinde Rangsdorf über eine Satzung für die Entsorgung von Niederschlagswasser (Niederschlagswasserentsorgungssatzung vom 17.12.2012). Danach muss Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert oder auf andere Weise genutzt werden.</p> <p>Beeinträchtigungen der Gewässergüte des Grundwassers durch direkte Stoffeinträge oder durch die Verunreinigung der Deckschichten sind aufgrund der durch die Änderung des FNP zulässigen Nutzungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen zum Grundwasserschutz nicht zu erwarten.</p> <p>Im Zuge des Baustellenbetriebs kann es durch Unfallereignisse oder Leckagen auf Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sowie Baustellenzufahrten zu einer Verunreinigung des Bodens durch Schmierstoffe, Öle, Benzin usw. und damit zu einer Kontaminationsgefahr des Grundwassers kommen. Dies ist jedoch nur bei Unfällen von Fahrzeugen und Maschinen anzunehmen, die im Normalfall jedoch nicht auftreten werden.</p>
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
einschließlich der Auswirkungen infolge des Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	<p>Mit Umsetzung der Planung und den möglichen Neubauten und Versiegelungen ist ein Verlust von Waldflächen verbunden. Waldflächen dienen der Frischluftentstehung. Die die Änderungsfläche umgebenden Waldflächen können diese Funktion weiterhin erfüllen.</p> <p>Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen (klimagerechte Architektur) und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan soweit wie möglich gegenzusteuern.</p>

Schutzgut	Auswirkungen
	<p>Für das Schutzgut Klima kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzungsänderung nur kleinteilig erfolgt und sich dementsprechend allenfalls auf die klimatische Situation des Grundstücks auswirkt.</p> <p>Baubedingt ist bei Abbruch, Transport und Verarbeitung von Abbruch- und Baumaterialien sowie bei einzelnen Maßnahmen während des Ausbaus mit Staubbildungen zu rechnen, die insbesondere in der trockenen Sommerzeit zu örtlichen bioklimatischen Belastungen führen können. Die ausführenden Baufirmen werden im Bedarfsfall geeignete Vorsorgemaßnahmen ergreifen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Stäube vermieden werden (z.B. Befeuchtung von Boden und Material, Verwendung von Staubschutznetzen).</p> <p>Die Bedeutung der Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiet ist in der weiteren Planung zu beachten.</p> <p>Der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation ist mit geeigneten Maßnahmen soweit wie möglich gegenzusteuern.</p>
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	<p>Mit Umsetzung der Planung wird sich das Landschaftsbild wesentlich verändern. Aus einer waldbestandenen Fläche entsteht eine Anlage für sportliche Zwecke.</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Baudenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Bodendenkmale werden durch die Änderung nicht betroffen.

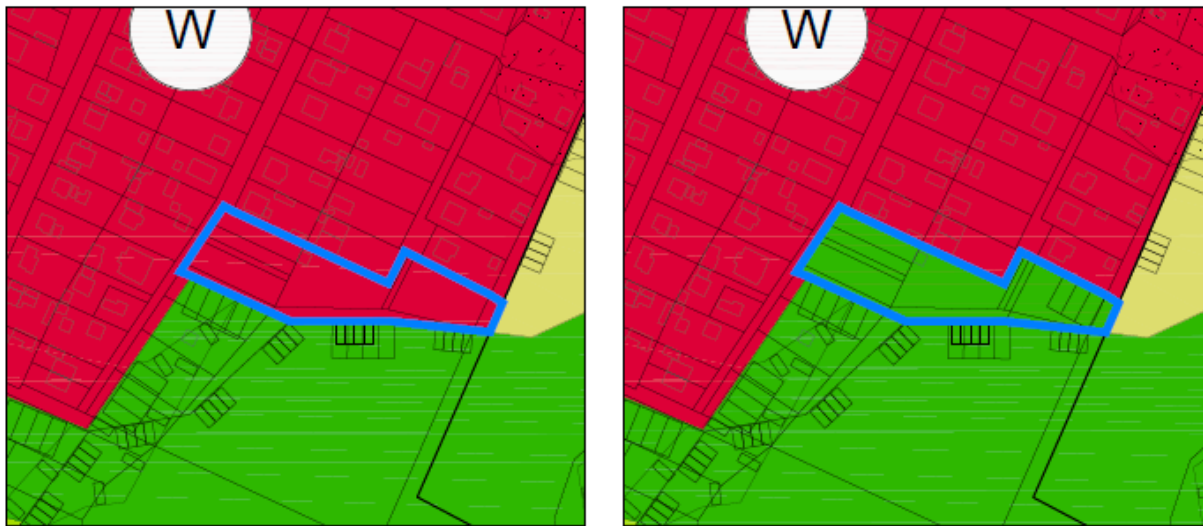
## 6.6 Änderungsfläche 5

### Erlenweg / Am Sonnenstrand

Bisherige Darstellung: Wohnbaufläche

Geplante Darstellung: Waldfläche, Landschaftsschutzgebiet (Korrektur der nachrichtlichen Übernahme)

Größe der Änderungsfläche: ca. 0,5 ha



M: 1:3.000

**Abb. 6: Änderungsfläche 5: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

**Kurzerläuterung:** Die Flächen südlich der Straßen Erlenweg und Am Sonnenstrand sind im aktuellen FNP als Wohnbaufläche ausgewiesen, welche nicht im direkten Bebauungszusammenhang liegen und nach § 35 BauGB zu beurteilen sind. Hier wäre trotz der Ausweisung im Flächennutzungsplan die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, um eine Wohnbebauung umzusetzen. Um Klarheit zu schaffen werden diese Flächen entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung und Nutzbarkeit als Waldflächen dargestellt. Zudem erfolgt eine Korrektur der Grenze des Landschaftsschutzgebiets nach der aktuellen Grenzziehung des LfU, so dass der östliche Teil der Fläche innerhalb des LSG liegt.

### 6.6.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche liegt nicht im Einwirkungsbereich von Straßenlärm von Hauptverkehrsstraßen oder von Schienenlärm.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming kleinflächigen Siedlungen ohne erhebliche bioklimatische Belastungen zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14). Im Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) wird für diese Fläche keine Aussage zum Schutzgut getroffen. Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche in einem Landschaftsraum mit mittlerer Erlebniswirksamkeit.

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	<p>Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit hauptsächlich als Einzelhausbebauung mit Obstbäumen und anderem dichtem Baumbestand (12262) dargestellt. Des Weiteren ragt Erlenwald / Erlenbruchwald (08103) in die Fläche hinein.</p> <p>Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 besteht der Hauptteil der Fläche aus Erlen-Bruchwald / Erlenwald (08103). Beim südwestlichen Bereich handelt es sich um Gebüsche nasser Standorte (07101) und in Norden liegt Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten (12261) vor.</p>
Schutzgebiete, geschützte Biotope	<p>Der östliche Bereich der Änderungsfläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Notte-Niederung“.</p> <p>Die Fläche weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.</p> <p>Der Landschaftsplan (Plan 6) weist in der näheren Umgebung der Änderungsfläche keine Naturdenkmale aus.</p>
Biotopverbund	<p>Die Fläche ist Teil einer Verbindungsfläche des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer (LaPro / Karte 3.7).</p> <p>Gemäß Landschaftsplan (Plan 10, 2023) gehört die Fläche nicht zum Biotopverbund.</p>
Fauna	<p>Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund/Verbindungsflächen hinausgeht.</p> <p>Für die Fläche gilt als Ziel die Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung (LaPro / Karte 3.1).</p>
<b>Boden</b>	
Geologie	<p>Die Änderungsfläche wird gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) fast vollständig von Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenmergel, gering verbreitet Gleyen und Humusgleyen aus Flusssand eingenommen. Ein kleiner Bereich im Osten besteht aus Erdniedermooren überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand, gering verbreitet Normniedermooren aus Torf, gering verbreitet Reliktanmoorgleyen aus Flusssand.</p>
Besondere Böden	<p>Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend vergleyst. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b). Ein Teil der Änderungsfläche besteht aus Moorboden. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Je intakter er ist, desto wertvoller ist seine Funktion als Archiv der Naturgeschichte (MLUK 2020b).</p>
Versiegelung	<p>Die Fläche stellt sich nach derzeitigem Kenntnisstand als unversiegelt dar.</p>
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	<p>Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).</p>

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. In östlicher Richtung befindet sich in ca. 180 m Entfernung der Machnower See und in westlicher Richtung in ca. 230 m Entfernung der Kiessee.
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand der Fläche beträgt 2-3 m (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei -54 mm/a auf dem größten Teil der Fläche und im östlichen Bereich bei 68 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).
Grundwasser- verunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Trinkwasser- schutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich der westliche Randbereich der Änderungsfläche innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung, für den Großteil der Fläche werden jedoch keine Aussagen bezüglich dieses Schutzgutes getroffen.
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Änderungsfläche befindet sich am Rand der Ortslage von Rangsdorf und hat Waldcharakter. Nach Süden hin setzt sich der Wald fort. Östlich gelegen befindet sich eine Grünlandfläche, in Richtung Westen und Norden eine Einfamilienhaussiedlung.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungs-bereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungs-bereich vor. In nördlicher Richtung befindet sich in etwa 110 m Entfernung das Bodendenkmal „Gräberfeld Bronzezeit“ (Nr. 130460).

Aufgrund der Anpassung des FNP an den tatsächlichen Bestand ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Eine Umweltprüfung für diese redaktionelle Änderung im FNP ist daher nicht erforderlich.

Rechnerisch ergibt sich ein Zugewinn an dargestellten Waldflächen von 0,53 ha.

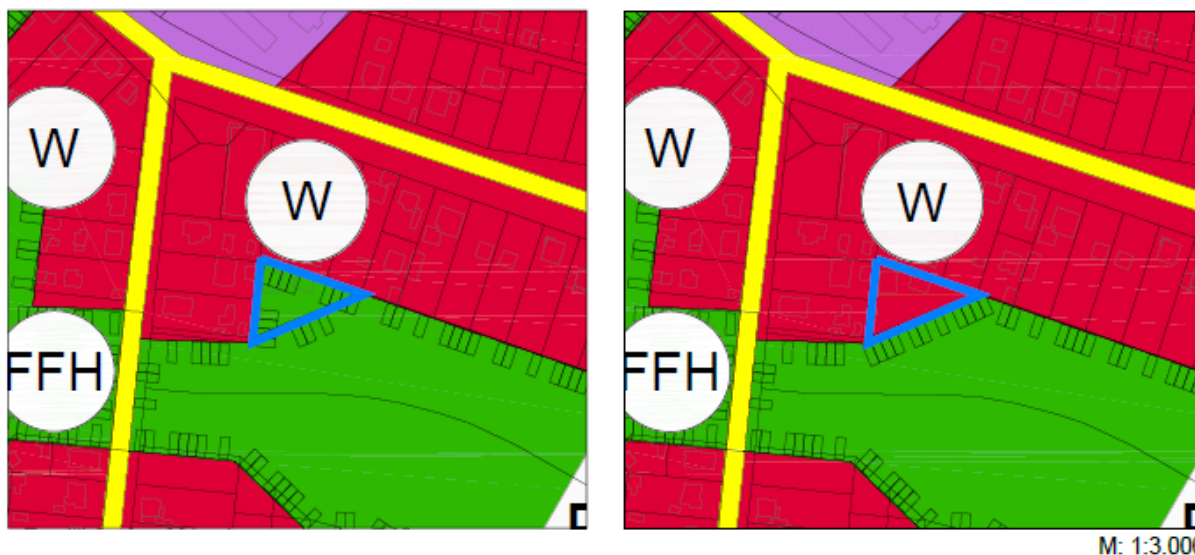
## 6.7 Änderungsfläche 6

### Bergstraße 3a

Bisherige Darstellung: Waldfläche, Naturschutzgebiet

**Geplante Darstellung:** Wohnbaufläche

Größe der Änderungsfläche: ca. 0,1 ha



**Abb. 7: Änderungsfläche 6: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

**Kurzerläuterung:** Das Grundstück Bergstraße 3a ist entgegen der offiziellen Ausweisung derzeit im FNP als Waldfläche im Naturschutzgebiet dargestellt. Hier soll eine Korrektur erfolgen.

**6.7.1 Ausgangssituation**

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche liegt nicht im Einwirkungsbereich von Straßenlärm von Hauptverkehrsstraßen oder von Schienenlärm.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming kleinflächigen Siedlungen ohne erhebliche bioklimatische Belastungen zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14). Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet die Änderungsfläche im Bereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrünten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugstourismus.
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit als Erlen-Eschenwald (08110) dargestellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
	Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 besteht der Hauptteil der Fläche aus einem Wohn- und Mischgebiet mit Einzel- und Reihenhausbauung mit Waldbaumbestand (Waldsiedlungen) (12263). Die östliche Ecke sowie ein kleiner Randbereich im Süden werden von einem Eichenbestand bewachsen, Mischbaumart Buche; sonstige Laubholzarten als Nebenbaumart (incl. Roteiche) oder Nebenbaumart nicht erkannt (03128006).
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Änderungsfläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Notte-Niederung“. Bei den Erlen-Äschenwäldern handelt es sich um nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope.  Die Änderungsfläche grenzt an das NSG „Zülowgrabenniederung“.  Der Landschaftsplan (Plan 6) weist außerhalb des Änderungsbereiches mehrere Naturdenkmale (Baumreihen/Alleen) in nördlicher und südlicher Richtung aus, das nächste von ihnen liegt in etwa 150 m Entfernung zur Änderungsfläche.
Biotopverbund	Gemäß Landschaftsplan (Plan 10, 2023) gehört die Fläche zum Biotopverbund.
Fauna	Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund hinausgeht. Es gilt gem. LaPro (Karte 3.1) die Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich.
<b>Boden</b>	
Geologie	Im Änderungsbereich handelt es sich gemäß BÜK 300 (LGBR 2024) um Kalkgleye und Kalkhumusgleye vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenergelerde sowie gering verbreitet Gleye und Humusgleye aus Flusssand.
Besondere Böden	Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend vergleyt. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).
Versiegelung	Auf der Änderungsfläche befinden sich Gebäude, Zuwegungen und Nebengebäude.
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand der Fläche beträgt 1 bis 2 m, im südlichen Randbereich bis zu 1 m (LfU 2013). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 68 mm/a (1991-2015) (LfU 2024 / Geoportal).
Grundwasserunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung.
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Fläche selbst sowie die nach Westen und Norden angrenzende Bebauung haben Waldsiedlungscharakter. Nach Süden und Osten angrenzend befindet sich ein bewaldetes Naturschutzgebiet.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungs-bereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungs-bereich vor.

Aufgrund der Anpassung des FNP an den tatsächlichen Bestand ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Eine Umweltprüfung für diese redaktionelle Änderung im FNP ist daher nicht erforderlich.

Rechnerisch ergibt sich ein Verlust an dargestellten Waldflächen von 0,12 ha.

## 6.8 Änderungsfläche 7

### Puschkinstraße Süd

Bisherige Darstellung: Wohnbaufläche

Geplante Darstellung: Waldfläche

Größe der Änderungsfläche: ca. 0,2 ha



**Abb. 8: Änderungsfläche 7: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

Kurzerläuterung: Im Bebauungsplan RA 9-5 „Puschkinstraße-Süd“ sind die Flurstücke als Waldfläche ausgewiesen. Im FNP sind die Flurstücke aufgrund der teilweise geringen Flächenschärfe jedoch als Wohnbauflächen ausgewiesen. Da der FNP der Gemeinde Rangsdorf in anderen Gebieten eine deutlich größere Flächenschärfe aufweist, soll die Ausweisung hier korrigiert werden und als Waldfläche dargestellt werden. Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde der Hinweis vom Landkreis Teltow-Fläming (Umweltamt) gegeben, dass der Altlastpunkt (ALKAT-Nr. 0348725159) im Flächennutzungsplan entsprechend zu kennzeichnen ist. Dem wurde mit dem Entwurf entsprochen.

### 6.8.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche liegt nicht im Einwirkungsbereich von Straßenlärm von Hauptverkehrsstraßen oder von Schienenlärm.
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming kleinflächigen Siedlungen ohne erhebliche bioklimatische Belastungen zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14). Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche in einem Landschaftsraum, der für den Erhalt der Erholungseignung in "Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung" ausgewiesen ist. Die Änderungsfläche liegt im Randbereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrüneten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugstourismus.

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit auf der nördlichen Teilfläche als Vorwald (08280) und im Bereich der südlichen Teilfläche als ruderaler Gras- und Staudenfluren (03200) dargestellt.  Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 besteht der Hauptteil der Fläche aus Laubgebüsch frischer Standorte (07102). Im nördlichen Bereich liegen Frischwiesen und Frischweiden mit spontanen Gehölzbewuchs (10 - 30 % Gehölzdeckung) (0511002) vor.
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten und weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.  Der Landschaftsplan (Plan 6) weist außerhalb des Änderungsbereiches mehrere Naturdenkmale (Baumreihen/Alleen) in nördlicher und südlicher Richtung aus, das nächste von ihnen liegt in etwa 150 m Entfernung zur Änderungsfläche.
Biotopverbund	Die Änderungsfläche befindet sich in einer Verbindungsfläche zwischen dem Rangsdorfer See, den Seen der Zülowniederung und der weiteren, kleineren Gewässer. Sie liegt somit auch in einer Verbindungsfläche zur Entwicklung des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“ (LaPro / Karte 3.7). Gemäß Landschaftsplan (Plan 10, 2023) gehört die Fläche nicht zum Biotopverbund.
Fauna	Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund/Verbindungsflächen hinausgeht. Es gilt gem. LaPro (Karte 3.1) für den nördlichen Bereich die Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich.
<b>Boden</b>	
Geologie	Die Änderungsfläche wird in beiden Teilflächen gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) fast vollständig von Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenmergel, gering verbreitet Gleyen und Humusgleyen aus Flusssand eingenommen.
Besondere Böden	Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend verglejt. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).
Versiegelung	Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Fläche unversiegelt.
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Innerhalb der Änderungsfläche ist gemäß Geoportal Teltow-Fläming als vorhandene Altlasten eine Grundwasserverunreinigung (Chrom, Cadmium) als eine querende schmale Fläche vermerkt. Außerdem besteht auf der gesamten Änderungsfläche eine Kampfmittelbelastung, welche im Zusammenhang mit der südlich angrenzenden ehemaligen Militärfäche zu sehen ist.  Die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Teltow-Fläming gibt in ihrer Stellungnahme vom 05.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung folgende Hinweise zur Änderungsfläche: Auf den Flurstücken 9, 10 und 11 (und weiteren angrenzenden Flurstücken) der Flur 3, Gemarkung Rangsdorf befand sich der Graben 8 des Kanalsystems Klein Venedig, der mit Schwermetallen, Chrom und Cadmium belastet ist. Ein Teil des Grabens 8 wurde 2010 im Auftrag der Gemeinde saniert. Die benannten Grundstücke aber nicht, da die

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
	Eigentümer zu diesem Zeitpunkt mit einer Sanierung nicht einverstanden waren. Bei der Sanierung des Grabens 8 wurden die Flurstücke 24, 9, 10 (eventuell auch Flurstück 11) nicht saniert. Im Graben 8 hat sich nach derzeitigem Kenntnisstand eine zwischen 0,3 m - 0,5 m mächtige Cadmium- und Chrom-belastete Schlammschicht abgesetzt. Es wurden bei der Analyse erhebliche Schadstoffmengen an Cadmium und Chrom (bis zu 5.700 mg/kg TS Cadmium und 5.100 mg/kg TS Chrom) festgestellt. Es ist daher davon auszugehen, dass im Bereich des Grabens 8 auf den bisher nicht sanierten Grundstücken ein Bodenaushub erfolgen muss.
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche bzw. in ihrer näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Ca. 40 m westlich der Fläche verläuft ein Graben (Landkreis Teltow-Fläming 2024).
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand der Fläche beträgt 1-2 m (Auskunftsplattform Wasser 2024). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei -78 mm/a (1991-2020) (LfU 2025 / Auskunftsplattform Wasser).
Grundwasser- verunreinigungen	Der größte Teil der Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar. Auf einem schmalen Teil der Fläche sowie ca. 110 m in nördlicher Richtung befindet sich eine Verunreinigung des Trinkwassers mit Cadmium (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportale).
Trinkwasser- schutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche zum größten Teil innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung (für den südlichen Bereich wird in der Karte keine Aussage zu diesem Schutzgut getroffen).
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Fläche befindet sich in der Ortslage von Rangsdorf. Nördlich und östlich befinden sich Einfamilienhäuser. Südlich und westlich liegen angrenzend Waldbereiche, weiter westlich landwirtschaftlich genutzte Flächen.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungsbe- reich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungsbe- reich vor.

Aufgrund der Anpassung des FNP an den tatsächlichen Bestand ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Eine Umweltprüfung für diese redaktionelle Änderung im FNP ist daher nicht erforderlich.

Rechnerisch ergibt sich ein Zugewinn an dargestellten Waldflächen von ca. 0,2 ha.

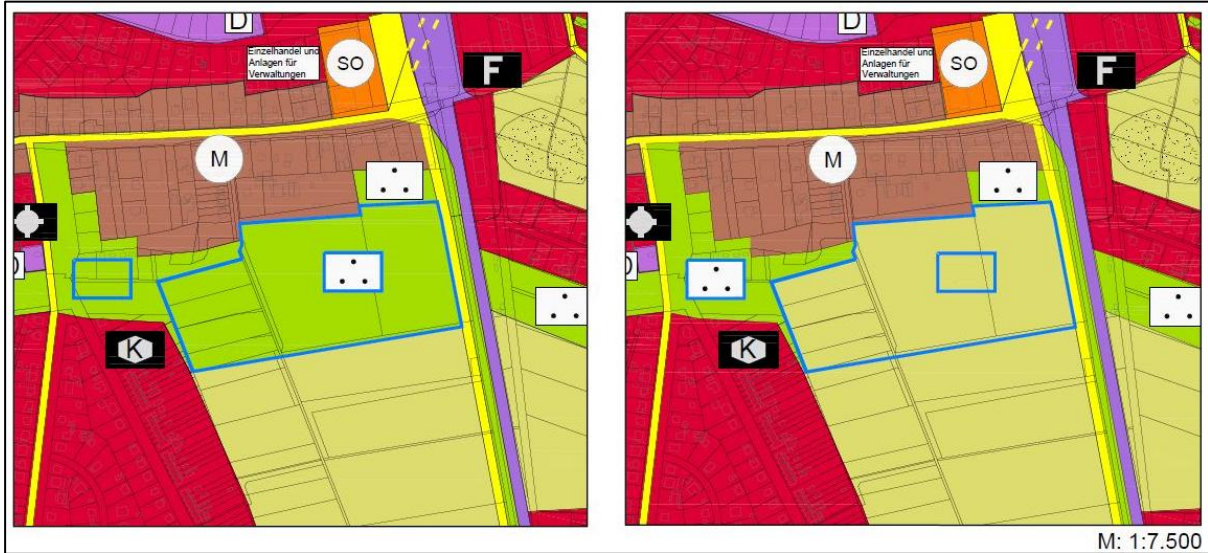
## 6.9 Änderungsfläche 8

### Landwirtschaftliche Flächen

Bisherige Darstellung: sonstige Grünfläche

Geplante Darstellung: Landwirtschaftliche Fläche

Größe der Änderungsfläche: ca. 6 ha



**Abb. 9: Änderungsfläche 8: Darstellung aus der 3. FNP-Änderung (links) und 4. Änderung des FNP (rechts)**

Kurzerläuterung: Am 23.11.2023 wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes auf die Diskrepanz zwischen aktueller Darstellung im Flächennutzungsplan und tatsächlicher Nutzung und Nutzbarkeit der Flurstücke 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388 der Flur 11 in der Gemarkung Rangsdorf hingewiesen. Demnach werden die entsprechenden Flurstücke im derzeitigen Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sonstige Grünfläche“ dargestellt. Die Flächen unterliegen jedoch der landwirtschaftlichen Nutzung und werden mit direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirtschaftet und im agrarförderrechtlichen Sinne genutzt. Die Flurstücke befinden sich im Grünzug zwischen Rangsdorfer See und Zülowniederung, südlich der Bebauung an der Seebadallee bzw. östlich der Bebauung an der Walther-Rathenau-Straße. Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rangsdorf wird eine Anpassung der Darstellung an die aktuelle Nutzung als landwirtschaftliche Fläche erfolgen. Die geänderte Ausweisung stellt die weitere und künftige Nutzung der Flächen für die Landwirtschaft sicher. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes hat sich eine Erweiterung der Änderungsfläche 8 auf die Flurstücke 1099 (tlw.), 1177, 1178 und 1315 (tlw.) ergeben. Auf diesen Flächen findet ebenso eine landwirtschaftliche Nutzung statt. Dem soll mit der Anpassung der Darstellung an die tatsächliche Nutzung entsprechen werden.

### 6.9.1 Ausgangssituation

Schutzgut	Ausgangssituation
<b>Mensch und seine Gesundheit</b>	
Lärm	Die Änderungsfläche ist von Lärmemissionen von dem direkt durch den Ort führenden Schienenverkehr betroffen. Die Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 4 (01.07.2023, Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (LDEN)) (EBA 2023) zeigt eine räumlich stark begrenzte Belastung. Dabei ist die Fläche vom Schienenverkehrslärm teilweise betroffen, und zwar im Südosten (>55-59 dB(A)).
Lufthygienische Belastungen, Luftschadstoffe	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming sonstigen Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität (Acker) zugeordnet (Landkreis Teltow-Fläming 2010a – Karte 14).  Die Luftschadstoffbelastung wird im Abschnitt für sämtliche Änderungsflächen betrachtet (Kapitel 6.1).
Erholung	Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6 / Erholung) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche in einem Landschaftsraum, der für den Erhalt der Erholungseignung in "Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung" ausgewiesen ist.  Die Änderungsfläche liegt im Bereich größerer Siedlungsflächen des Ortes Rangsdorf. Hier sind vor allem die stark durchgrüneten Gebiete der Waldsiedlungen sowie die Zülowgrabenniederung zur Erholungsnutzung geeignet. Auch aufgrund der Regionalbahnanbindung konzentriert sich hier der Ausflugstourismus.
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	
Biotope	Die Änderungsfläche wird im Landschaftsplan (Plan 5) derzeit als Intensivacker (09130) dargestellt.  Gemäß der CIR Biotopkartierung des LfU aus dem Jahr 2009 besteht die Änderungsfläche zum Großteil aus Intensivacker. Ein kleiner Streifen im Südwesten ragt in den Biotoptyp Gärten (10111) hinein, in Nord-Süd-Richtung verläuft eine Hecke/Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung) (07132).
Schutzgebiete, geschützte Biotope	Die Änderungsfläche liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten und weist keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope auf.  Der Landschaftsplan (Plan 6) weist außerhalb des Änderungsbereiches zwei Naturdenkmale (Baumreihen/Alleen) westlicher und nördlicher Richtung aus, das nächste von ihnen liegt in etwa 130 m Entfernung zur Änderungsfläche.
Biotopeverbund	Die Änderungsfläche befindet sich in einer Verbindungsfläche zwischen dem Rangsdorfer See, den Seen der Zülowniederung und der weiteren, kleineren Gewässer. Sie liegt somit auch in einer Verbindungsfläche zur Entwicklung des FFH-Gebietes „Zülow-Niederung“ (LaPro / Karte 3.7).  Gemäß Landschaftsplan (Plan 10, 2023) gehört die Fläche zum lokalen Biotopeverbund (wichtige Flächen und Bereiche).

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgangssituation</b>
Fauna	Entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand besitzt die Änderungsfläche keine besondere Bedeutung für die Fauna, die über die Lage im Biotopverbund/Verbindungsflächen hinausgeht. Es gilt gem. LaPro (Karte 3.1) die Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich.
<b>Boden</b>	
Geologie	Die Änderungsfläche wird gemäß BÜK 300 (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg 2024) fast vollständig von Kalkgleyen und Kalkhumusgleyen vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenmergel, gering verbreitet Gleyen und Humusgleyen aus Flusssand eingenommen.
Besondere Böden	Der Boden dieser Änderungsfläche ist überwiegend vergleyst. Er ist durch Grundwasserabsenkungen stark gefährdet. Gleye sind aufgrund ihrer Naturnähe und Seltenheit gute Archive der Naturgeschichte in Brandenburg (MLUK 2020b).
Versiegelung	Die Fläche ist derzeit unversiegelt.
Altlasten, Altlastenverdachtsflächen	Die Fläche weist nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten auf (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
<b>Wasser</b>	
Oberflächengewässer	Auf der Änderungsfläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Von Nord nach Süd durchquert ein Graben die Änderungsfläche (Geoportal Landkreis Teltow-Fläming 2024).
Grundwasser	Der Grundwasserflurabstand beträgt weniger als 1 m (Auskunftsplattform Wasser 2024). Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen gilt als hoch - sehr hoch (Wallmann et al. 2008). Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei -78 (1991-2020) (LfU 2025 / Auskunftsplattform Wasser).
Grundwasserunreinigungen	Die Fläche stellt sich nach aktuellem Kenntnisstand als unbelastet dar (Landkreis Teltow-Fläming 2024 / Geoportal).
Trinkwasserschutzgebiete	Die Fläche befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.
<b>Klima und Luft</b>	
	Laut Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro, Karte 3.4 / Klima) (MLUL 2000) befindet sich die Änderungsfläche innerhalb des Wirkraums einer größeren Siedlung.
<b>Orts- und Landschaftsbild</b>	
	Die Fläche ist größtenteils von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Ein Graben mit Gehölzen quert die Änderungsfläche. Im Südwesten grenzen Gärten und im Norden eine Grünfläche an die Änderungsfläche an. Im Osten grenzt die Änderungsfläche an die Regionalbahntrasse.

Schutzgut	Ausgangssituation
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Baudenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Baudenkmale im Änderungs-bereich vor.
Bodendenkmale (BLDAM 2024)	Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Bodendenkmale im Änderungs-bereich vor. Ca. 240 m nordwestlich befindet sich das Bodendenkmal 130225

Aufgrund der Anpassung des FNP an den tatsächlichen Bestand ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Eine Umweltprüfung für diese redaktionelle Änderung im FNP ist daher nicht erforderlich.

Rechnerisch ergibt sich ein Zugewinn an dargestellten landwirtschaftlichen Flächen von 6,0 ha.

In seiner Stellungnahme vom 21.10.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung weist das Landwirtschaftsamt des Landkreises Teltow-Fläming darauf hin, dass die Anpassung der Darstellung für die Änderungsfläche Nr. 8 als „Fläche für die Landwirtschaft“ befürwortet wird, da die betroffenen Flurstücke entsprechend der tatsächlichen Nutzung und Nutzbarkeit ausgewiesen werden und die geänderte Ausweisung die weitere und künftige Nutzung der Flächen für die Landwirtschaft sicherstellt.

Die untere Naturschutzbehörde weist in ihrer Stellungnahme vom 26.11.2024 darauf hin, dass zur Ausweisung der Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a grundsätzlich keine Bedenken bestehen, wenn die Nutzung im Landschaftsplan nur zur landwirtschaftlichen Bodennutzung – keine Bebauungen (Stallanlagen, landwirtschaftliche Betriebe) festgeschrieben wird.

## **7 Weitere Auswirkungen**

### **7.1 Klimaanpassungsmaßnahmen**

Der Flächennutzungsplan trägt den Belangen des Klimaschutzes vor allem durch Hinweise auf mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Folgen des Klimawandels Rechnung. Diese sind als Festsetzungen oder Hinweise in die nachfolgenden Planungen zu übernehmen.

Es wird in allen Änderungsbereichen darauf verwiesen, dass der Anfälligkeit des jeweiligen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation durch entsprechende Festsetzungen in der nachfolgenden Planung gegenzusteuern ist. Dies kann konkret in der Reduzierung der zulässigen GRZ, in der Festsetzung von Höhenbegrenzungen baulicher Anlagen, in Festsetzungen zur Ausrichtung baulicher Anlagen zur Vermeidung von klimatischen Barrieren, zur Farbgestaltung der Fassaden im Hinblick auf die Rückstrahlwirkungen, zur Befestigung von Flächen sowie zur Installation von Solarwärme erfolgen. Die Festsetzung von Grünflächen, die Pflanzung von Bäumen zur Minderung von Überwärmungseffekten sowie die Festsetzung von Dachbegrünungen, die ebenfalls Aufheizeffekte mindern, und Maßgaben zur dezentralen Regenwasserversickerung tragen dem Klimaschutz ebenfalls Rechnung.

Hinsichtlich des Bioklimas werden die folgenden Maßnahmen als besonders wirksam empfohlen:

- Minimale Versiegelung
- Verschatten von Parkplätzen und Gebäuden
- Erhöhung der Rückstrahlung (heller Asphalt / Verwendung heller Oberflächen für Gebäudefassaden)
- Dach- und Fassadenbegrünung, und/oder Solaraufbauten
- Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser

## **8 Eingriffs- und Ausgleichsregelung**

Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen. Nach § 13 BNatSchG hat ein Verursacher erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Eingriffsregelung stellen danach gemäß § 1a Abs. 3 BauGB eine Anforderung an die Abwägung dar. Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind der Abwägung nicht zugänglich.

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

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

Die vorgesehenen Änderungen in der Darstellung der Art der baulichen Nutzungen im Flächennutzungsplan führen zunächst nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Bei der konkreten Umsetzung der Planungen können sich mit der Möglichkeit der Neubebauung oder baulichen Verdichtung von Flächen vor allem für die Schutzgüter Boden sowie Biotope und Arten erhebliche Beeinträchtigungen ergeben. Die konkrete Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt im nachgeordneten Verfahren oder – wie für einzelne Änderungsflächen – im parallel erstellten verbindlichen Bauleitplan.

### **8.1 Eingriffsabschätzung**

Für die 2. Änderung des FNP wurde zur Beurteilung der Erheblichkeiten der Änderungen zwischen zwei Flächenkategorien unterschieden: In die Kategorie A fallen die Flächen, für die bauliche Entwicklungen vorgesehen sind, die bei Umsetzung der Planungen auch zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen (Änderungsflächen 1, 2, 3 und 4).

In der Kategorie B – Anpassung an die tatsächliche Nutzung und Nutzbarkeit – ergibt sich kein Zuwachs bzw. keine Minderung von Baugebieten, die aktuelle und seit Jahrzehnten bestehende Nutzung wird lediglich festgeschrieben. Dies betrifft die Änderungsflächen 5, 6, 7 und 8. Bei Änderungsfläche 6 wird im wirksamen FNP Wald dargestellt, obwohl es sich um eine Wohnbebauung handelt. Daraus ergeben sich theoretische Verluste der als Wald i.S.d. LWaldG dargestellten Flächen. Bei den Änderungsflächen 5 und 7 ergibt sich formell ein Zuwachs von Waldflächen.

Zusätzlich erfolgen Korrekturen der nachrichtlich übernommenen Schutzgebietsgrenzen sowie die Aktualisierung von Abgrenzungen von FFH-Gebieten und anderen Schutzgebieten. Dies betrifft die Änderungsflächen 5 und 6.

Zur Eingriffsabschätzung der Flächennutzungsplanänderung werden die Änderungsflächen betrachtet, bei denen es sich um tatsächliche Änderungen im Sinne von Bauflächenzuwächsen handelt. Änderungen, bei denen es um eine Anpassung an den Bestand (Änderungsflächen Flächenkategorie B) bzw. um nachrichtliche Übernahmen und Anpassungen von Schutzgebietsgrenzen handelt, unterliegen nicht der Eingriffsregelung.

Demnach sind als mögliche, eingriffsrelevante Änderungen die Änderungsflächen 1, 2, 3 und 4 zu betrachten.

Die jeweiligen Auswirkungen und Prognosen zum Umweltzustand sind zu den Änderungsflächen dargelegt. Eine zusammenfassende Darstellung des Eingriffs und des möglichen Ausgleichs erfolgt in der Tabelle in Kapitel 8.2.2 „Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz“. Alle im Rahmen der Eingriffsermittlung behandelten Teilflächen sind mit entsprechender Nummerierung gemäß FNP-Änderung dargestellt.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben bei den Schutzgütern Biotope, Arten und Biotopverbund, Boden sowie Landschaftsbild.

Für die Schutzgüter Wasser und Klima bleiben die Eingriffe durch Festlegung der möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zumeist unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild können durch entsprechende Maßnahmen weitgehend vermindert bzw. ausgeglichen werden.

Beim Schutzgut Mensch sind die empfohlenen Maßnahmen und Festsetzungen zur Minderung von Lärm zu beachten. Die Erholungssituation in der Gemeinde Rangsdorf wird sich insbesondere im Sportbereich Groß-Machnow und im Bereich der Änderungsfläche 4 verbessern.

## **8.2 Vermeidung, Verringerung sowie Ausgleich / Ersatz nachteiliger Auswirkungen**

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

Die potenziellen, nachteiligen Auswirkungen bei Planumsetzung lassen sich teilweise durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

In der folgenden Übersicht sind für alle Änderungsflächen zu berücksichtigende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgezeigt, die in der weiterführenden Planung als fachlicher Standard zu berücksichtigen sind:

### **8.2.1 Grundsätzliche Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen**

#### ***Schutzgut Mensch***

- Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse in Bezug auf Lärmbelastungen sind, soweit erforderlich, Festsetzungen in den Bebauungsplänen zu treffen.
- Die Erhaltung und Sicherung vorhandener Gehölzstrukturen und die Pflanzung von Bäumen, Hecken und Sträuchern sowie die Anlage von begrünten Freiflächen und Dachbegrünungen tragen dazu bei, bioklimatische Risiken für die Menschen zu minimieren und auszugleichen. Diese Maßnahmen sind durch zeichnerische und textliche Festsetzungen in den Bebauungsplänen zu sichern.

#### ***Schutzgut Biotope und Arten***

- Erhalt hochwertiger Biotopbestände auch innerhalb der Siedlungsbereiche
- Einhaltung von Mindestabständen zu Waldflächen oder zu angrenzenden, ökologisch sensiblen Biotopkomplexen
- Verwendung natur- und kulturraumtypischer Pflanzenarten
- Ausschluss bestimmter Nutzungsarten in empfindlichen Bereichen
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Wald

#### ***Schutzgut Fauna***

- Einhaltung von ökologisch begründeten Bauzeiten

- Ökologische Begleitung von Baumaßnahmen
- Ausschluss bestimmter Nutzungsarten in empfindlichen Bereichen
- Verwendung von Natriumniederdruck- oder Hochdrucklampen (gelbliches Licht) mit möglichst geringer Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich bzw. von LEDs
- Maßnahmen zur Verhinderung von Vogelschlag im Bereich großer Glasflächen
- Anlage von kleintiergeeigneten durchlässigen Grundstücksabgrenzungen

#### **Schutzgut Biotopverbund**

- Berücksichtigung von Vernetzungsbeziehungen/ Verbundlinien gemäß Biotopverbund
- Erhalt vorhandener Grünverbindungen

#### **Schutzgut Boden**

- Beschränkung der Versiegelung von Freiflächen auf das absolut notwendige Maß (Minimierung des Versiegelungsgrades),
- Verwendung wasserdurchlässiger bzw. vegetationsfähiger Materialien für Stellplätze, Fußwege, Lagerflächen u. ä. (soweit keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden)
- Reduzierung von Abgrabungen, Aufschüttungen und Bodenumlagerungen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Verwendung geprüften Materials für Bodenaufschüttungen
- Ausschluss boden- und grundwassergefährdender Nutzungen
- Minimierung von Stoffeinträgen durch extensive Pflege der Grünflächen
- Ausschluss bestimmter Nutzungsarten in empfindlichen Bereichen

#### **Schutzgut Wasser**

- Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers auf dem jeweiligen Grundstück
- Ausschluss boden- und grundwassergefährdender Nutzungen
- Ausschluss bestimmter Nutzungsarten in empfindlichen Bereichen
- Beachtung der Gewässerschutzstreifen

#### **Schutzgut Klima**

- Anpassung der Höhe und Dichte der Bebauung sowie der Anordnung und Ausrichtung der Gebäude an die Durchlüftungserfordernisse
- Dachflächenbegrünung ebener oder flachgeneigter Dächer (insbesondere bei Dachflächen von Gewerbehallen, Garagen und Carports)
- Fassadenbegrünungen

#### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Landschaftliche Einbindung durch Eingrünung und Durchgrünung neuer Siedlungsgebiete
- Erhalt vorhandener Grünverbindungen

- Erhalt, Lückenschluss und Neuanlage von Alleen

#### **Weitere baubedingte Hinweise zur Vermeidung**

- Beschränkung baubegleitender Bodenbeanspruchungen auf ein Minimum
- Sonstige baubedingte Bodenablagerungen, -verwerfungen und -verdichtungen sind nach der Bauphase durch Einebnung bzw. mechanische Auflockerung zu beseitigen
- Durchführung von Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (bspw. bei angrenzenden, ökologisch sensiblen Bereichen)

#### **8.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz**

Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen.

Aufgrund des Planungsmaßstabes und des teilweise fehlenden Konkrettheitsgrades des FNP kann der Kompensationsbedarf nicht abschließend ermittelt werden.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf der Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) in Brandenburg sind detaillierte Angaben und Berechnungen notwendig. In der Maßstabsebene des FNP können daher lediglich Größenordnungen angegeben werden, um dem Grunde nach zu ermitteln, ob eine Kompensation der Eingriffe möglich ist.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. D. h., dass bei allen Flächen, die nach § 34 BauGB bebaubar sind oder auf denen bereits in der Vergangenheit ein Eingriff stattgefunden hat, eine naturschutzrechtliche Kompensation nicht erforderlich ist.

In der folgenden Tabelle werden mögliche Kompensationsbedarfe für die einzelnen Teilflächen dargelegt und mögliche Maßnahmen beispielhaft benannt. Die abschließende Berechnung der Kompensation erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Bei den benannten Maßnahmen handelt es sich um Vorschläge, die der Ermittlung der überschlägigen Ausgleich-/Ersetzbarkeit zugrunde gelegt werden. Soweit vorhanden werden die Kompensationskonzepte der Umweltberichte zu den im Verfahren befindlichen Bebauungsplänen herangezogen.

**Tabelle 3: Überschlägige Kompensationserfordernisse und Maßnahmen**

Schutzgut	Potentieller Eingriff	Möglicher Ausgleich / Ersatz
<p><b>Änderungsfläche 1: Sportplatz Groß Machnow</b>  <u>Bisherige Darstellung:</u> Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke und mit Zweckbestimmung Standort für sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen; Fläche für Wald  <u>Geplante Darstellung:</u> Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke</p>		
Biotop, Vegetation, Biotopverbund	Biotop- und Vegetationsverluste im Umfang von ca. 3 ha, ggf. Verlust einer Ausgleichsfläche (bis zu 0,29 ha) / Waldfläche	Begrünung der nicht überbaubaren Flächen Dach- und Fassadenbegrünungen Begrünungen im Stellplatzbereich Randliche Heckenpflanzungen, Ersatz für die Ausgleichsfläche und Ersatz für Waldverlust Ggf. weitere Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen notwendig
Tiere	Lebensraumverluste von Vögeln und Fledermäusen, ggf. Zauneidechsen	Durchführung von Rodungsmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung nur in der Zeit zwischen Oktober und Februar. Ausgleich und Ersatz durch Schaffung neuer Lebensraumstrukturen, Anlage von Nistkästen für Vögel, Anlage von Ersatzquartieren für Fledermäuse soweit erforderlich. Umsetzung von Zaun- und Waldeidechse sofern erforderlich
Boden	Potentielle Neuversiegelung von ca. 16.000 m <sup>2</sup>	Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen Alternativ: Entsiegelungen oder Ersatz durch Bodenaufwertungsmaßnahme auf externen Ausgleichsflächen
Wasser	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung von 1,6 ha	Mit Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers entsprechen der gemeindlichen Satzung verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung
Klima	Veränderung der bioklimatischen Situation durch sommerliche Aufwärmungseffekte	Unter Beachtung der Bedeutung der Flächen für die Durchlüftung durch angepasste Ausrichtung von Gebäuden und mit Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild/Erholung	Veränderung des „grün“ geprägten Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen, Aufwertung der Freiraumqualitäten und der aktiven Erholungsmöglichkeiten	Eingriff nicht erheblich

Schutzgut	Potentieller Eingriff	Möglicher Ausgleich / Ersatz
<b>Änderungsfläche 2: Mischgebietsfläche am Nord-Süd-Verbinder</b> <u>Bisherige Darstellung:</u> Grünfläche mit Zweckbestimmung Anlagen für sportliche Zwecke <u>Geplante Darstellung:</u> Gemischte Baufläche		
Biotopverbund, Vegetation, Biotopverbund	Verlust von Ackerbiotopen Mögliche Beeinträchtigung von Biotopverbundstrukturen	Erhalt und Sicherung der Biotopverbundstrukturen durch Pflanzmaßnahmen im Gebiet
Tiere	Ggf. Lebensraumverluste von Vögeln	Mit Erhalt der Biotopverbundstrukturen durch entsprechende Pflanzmaßnahmen sowie der Beachtung der Bauzeitenregelungen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
Boden	Potentielle Neuversiegelung von ca. 6.000 m <sup>2</sup> (zusätzlich zu den 6.000 m <sup>2</sup> der 2. FNP-Änderung)	Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen, Begrünung von Parkplätzen Alternativ: Entsiegelungen oder Ersatz durch Bodenaufwertungsmaßnahme auf externen Ausgleichsflächen
Wasser	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung von 0,6 ha (zusätzlich zu den 0,6 ha aus der 2. FNP-Änderung)	Mit Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers entsprechen der gemeindlichen Satzung verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung
Klima	Veränderung der bioklimatischen Situation durch geringeren Luftaustausch und sommerliche Aufwärmungseffekte	Unter Beachtung der Bedeutung der Flächen für die Durchlüftung durch angepasste Ausrichtung von Gebäuden und mit Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild/Erholung	Veränderung der Freiraumqualitäten sowie der Erholungseignung	Eingriff nicht erheblich
<b>Änderungsfläche 3: Kläranlage Rangsdorf</b> <u>Bisherige Darstellung:</u> Sonstige Grünfläche, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, LSG <u>Geplante Darstellung:</u> Fläche für Abwasserbeseitigung, Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, LSG		
Biotopverbund, Vegetation, Biotopverbund	Verlust von Offenlandbiotopen mit mittlerer Wertigkeit	Ggf. Erhalt und Sicherung der Biotopverbundstrukturen durch Pflanzmaßnahmen im Gebiet, Ausgleich des Biotopverlusts voraussichtlich innerhalb der Änderungsfläche möglich
Tiere	Ggf. Lebensraumverlust (Bruthabitate Feldlerche und weitere Bodenbrüter und Rastflächen) und möglicherweise Gefährdung der Knoblauchkröte	Abwenden der Verbotstatbestände durch Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme Ersatzhabitat für die Feldlerche, CEF-Maßnahme Ersatzhabitat/Nistkasten für den Star, FCS-Maßnahme Schaffung von Er-

Schutzgut	Potentieller Eingriff	Möglicher Ausgleich / Ersatz
		satzhabitaten für Bodenbrüter sowie Schaffung von Ersatz-Rastflächen (Äsungsflächen für Rastvögel) und Vermeidungsmaßnahmen (Amphibienschutzzaun und Umsetzen von Amphibien)
Boden	Schätzung von Erdmassebewegungen von mind. 13.250 m <sup>3</sup> auf einer Fläche von mindestens 4.750 m <sup>2</sup> , zzgl. Flächen für das Baufeld, Baulagerstätten und Baulogistikflächen	Vermeidung bzw. Verminderung durch Baufeldbegrenzungen und Wiederherstellung von Bodenprofilen nach der Bauzeit Ausgleich durch weitere Maßnahmen wie Entsiegelungen oder z.B. Baumpflanzungen
Wasser	keine anlagenbedingten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten	
Klima	Keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten	
Landschaftsbild/Erholung	Wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes des Offenlandes	Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. Heckenpflanzungen
<b>Änderungsfläche 4: Jütenweg</b> <u>Bisherige Darstellung:</u> Wohnbaufläche, Waldfläche <u>Geplante Darstellung:</u> Waldfläche, Flächen und Standorte für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Anlage für sportliche Zwecke		
Biotope, Vegetation, Biotopverbund	Biotop- und Vegetationsverluste bzw. Waldverlust	Begrünung der nicht überbauten Flächen Dach- und Fassadenbegrünungen Begrünungen im Stellplatzbereich Randliche Heckenpflanzungen Ersatz für die Verluste an Waldfläche Ggf. weitere Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen notwendig
Tiere	Lebensraumverluste von Vögeln und Fledermäusen	Durchführung von Rodungsmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung nur in der Zeit zwischen Oktober und Februar. Ausgleich und Ersatz durch Schaffung neuer Lebensraumstrukturen, Anlage von Nistkästen für Vögel, Anlage von Ersatzquartieren für Fledermäuse soweit erforderlich.
Boden	Potentielle Neuversiegelung von bis zu 0,28 ha (schätzungsweise werden jedoch nur 200 m <sup>2</sup> mit dem Bolzplatz versiegelt)	Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen Alternativ: Entsiegelungen oder Ersatz durch Bodenaufwertungsmaßnahme auf externen Ausgleichsflächen

<b>Schutzgut</b>	<b>Potentieller Eingriff</b>	<b>Möglicher Ausgleich / Ersatz</b>
Wasser	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung von bis zu 0,28 ha (schätzungsweise werden jedoch nur 200 m <sup>2</sup> mit dem Bolzplatz versiegelt)	Mit Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers entsprechen der gemeindlichen Satzung verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung
Klima	Veränderung der bioklimatischen Situation durch sommerliche Aufwärmungseffekte	Unter Beachtung der Bedeutung der Flächen für die Frischluftbildung mit Anpflanzung von Hecken und Gehölzen in Randbereichen sowie der Lage im Zusammenhang bestehender Waldflächen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild/Erholung	Veränderung des waldgeprägten Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen Aufwertung der aktiven Erholungsmöglichkeiten	Eingriff nicht erheblich

## **9 Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG (Artenschutzrechtliche Prüfung)**

Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach § 15 BNatSchG und § 1a BauGB ist das Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG für besonders geschützte Pflanzen, Tiere und ihre Lebensstätten zu beachten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzes zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (das sind Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) nur für die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten.

Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verbot nach Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- oder Verletzungsrisiko der Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und die Beeinträchtigungen bei Anwendung anerkannter Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden können.

Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) liegt nicht vor, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und auf die Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und die Beeinträchtigung unvermeidbar sind.

Das Verbot Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Das Verbot Nr. 2 (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) ist relevant, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer streng geschützten Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder einer europäischen Vogelart verschlechtert. Ein Erhalt der ökologischen Funktionen kann gegebenenfalls auch mit der Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden.

### **Vorkommen von Arten in den Änderungsflächen**

Mit dem Vorkommen besonders geschützter Arten – streng und besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung, dem BNatSchG sowie nach den Anhängen IV der FFH-Richtlinie und nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie – ist in den Änderungsflächen zu rechnen.

In den Flächenbeschreibungen und Bewertungen zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurden die Bestandsdarstellungen zu den Schutzgütern Tiere im Hinblick auf das potenzielle Vorkommen besonders geschützter Tierarten auf der Basis der vorhandenen Unterlagen und soweit vorliegend der faunistischen Kartierung dargestellt. Diese Potenzialbeschreibung ist zunächst ausreichend, da der FNP noch keine konkreten Baumaßnahmen vorsieht, die zu einem Verbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG) führen.

Die Abschätzung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt daher lediglich auf einer sehr groben Ebene. Bei Aufstellung oder Änderung des FNP ist zu prüfen, ob ein möglicher Konflikt zwischen den Darstellungen des FNP und dem höherrangigen Recht besteht und ggf. im weiteren Planverfahren zu bewältigen ist.

Die artenschutzrechtlichen Verbote werden erst durch konkrete Handlungen erfüllt, etwa wenn eine geschützte Lebensstätte durch Errichtung einer baulichen Anlage zerstört wird, oder geschützte Arten während der Brutzeit gestört werden. Deshalb ist festzustellen, dass nicht der Flächennutzungsplan und auch nicht der Bebauungsplan, sondern erst der Vollzug dieser Planung zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote führen kann.

Es ist zumindest zu klären, ob durch das Vorhandensein von Lebensstätten besonders geschützter Arten die Bauleitplanung möglicherweise auf unüberwindliche Hindernisse stößt bzw. ob die Grundzüge der Planung mit den Verboten des Artenschutzes unvereinbar sind. Es empfiehlt sich, bereits weitergehend absehbare Konflikte mit den Zugriffsverboten des Artenschutzes zu beleuchten und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung abzuleiten, um zu verhindern, dass die Verbote später auf der Vorhabenebene zu schwer kalkulierbaren Problemen führt (s. dazu die Arbeitshilfe „Artenschutz und Bebauungsplanung“, MIR 2009).

Von den europäisch geschützten Arten sind in den Änderungsflächen 1, 2, 3 und 4 potenziell Vögel, vor allem Baum brütende sowie ggf. an Gebäuden brütende Vögel betroffen. Eine Zerstörung von Quartieren von Fledermäusen (an Bäumen und in Gebäuden) kann in den Flächen 1, 3 und 4 ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Das Vorkommen von Amphibien kann auf den Flächen 1, 2 und 4 wegen des Fehlens von Oberflächengewässern auf den Flächen und im näheren Umfeld ausgeschlossen werden.

Auf der Änderungsfläche 1 besteht neben dem erfassten Vorkommen teilweise gefährdeter Brutvögel ein Potenzial für Zauneidechsen und Fledermäuse. Die Ergebnisse der Zauneidechsenkartierung liegen bisher noch nicht vor.

Auf der Flächen 2 besteht neben dem möglichen Vorkommen bodenbrütender Vögel ein Potenzial für Zauneidechsen. Fledermäuse sind hier eher nicht oder lediglich als Nahrungsgäste zu erwarten.

Für die Fläche 3 wurden neben dem Vorkommen von Brutvögeln Amphibien und Reptilien nachgewiesen (Knoblauchkröte, Teichfrosch, Ringelnatter und Waldeidechse). Fledermäuse sind hier eher nicht oder lediglich als Nahrungsgäste zu erwarten. Für die Änderungsfläche 3 liegt eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit einer artenschutzrechtlichen Beurteilung mit Darlegung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Abwendung von Verbotstatbeständen vor. Potenziell kann es zu Revierverlusten von Bodenbrütern (u.a. Feldlerche) und zu Gefährdung der Knoblauchkröte kommen. Die negativen Auswirkungen auf die Fauna und die biologische Vielfalt können durch artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Auf der Änderungsfläche 4 besteht ein Potenzial für Brutvögel und Fledermäuse.

Für die Flächen 5, 6, 7 und 8 besteht die Änderung des FNP in einer Anpassung entsprechend der tatsächlichen Nutzung und Nutzbarkeit, so dass hier keine Beeinträchtigungen für möglicherweise vorkommende Tiere zu erwarten sind. Daher werden diese Flächen hier nicht weiter betrachtet.

Eine mögliche Betroffenheit der genannten Tierarten ergibt sich durch die Beseitigung von Vegetationsflächen und Bäumen (insbesondere von Höhlenbäumen), Baumaßnahmen sowie durch baubedingte, anlagebedingte oder betriebsbedingte Störungen.

Bei den europäischen Vogelarten ist die geschützte Fortpflanzungsstätte in der Regel das Brutrevier. Ein dauerhafter Revierverlust durch die Inanspruchnahme und Überbauung von Flächen kann bereits zum Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen. Bei Fledermäusen ist die geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte das Sommer- und Winterquartier in geeigneten Altbäumen, Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen. Bei Zauneidechsen ist die geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte das gesamte bewohnte Habitat.

Reine Nahrungs- oder Jagdhabitats sowie Flugrouten oder Wanderkorridore zählen nicht zum Geltungsbereich der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Das **Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 (BNatSchG)** schützt bestimmte Pflanzen und ihre Standorte. Da es sich hier i. d. R. um Arten handelt, die selten sind und an besondere Standorte gebunden sind, sind artenschutzrechtliche Konflikte mit Pflanzen bei Bebauungsplanungen im Siedlungsbereich eher die Ausnahme.

### ***Vermeidung und Abwendung von Verbotstatbeständen***

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG lassen sich vermeiden oder durch entsprechende Maßnahmen abwenden. Sofern dies nicht möglich ist sind Befreiungen von den Verboten des besonderen Artenschutzes zu prüfen.

#### 1) Bauzeitenregelung

Durch die Beachtung der Bauzeitenregelung (keine Beseitigung von Bäumen und Gebüsch sowie Ufervegetation in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September) kann ein großer Teil möglicher Beeinträchtigungen (Tötung von Tieren und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeiten) vermieden werden. Dies betrifft vor allem Vögel und Fledermäuse.

#### 2) Prüfung auf vorhandene Lebensstätten bei Gebäudeabbruch

Bauzeitenregelungen sollten grundsätzlich auch beim Abbruch von Gebäuden Anwendung finden, da in Siedlungen häufig europäische Brutvögel an oder in Gebäuden brüten.

Weiterhin ist grundsätzlich vor allen Gebäudeabbruchmaßnahmen eine Freigabe durch einen Fachgutachter zu erteilen, der feststellt, ob das Gebäude von Vögeln und/oder Fledermäusen als Lebensstätte genutzt wird. Fledermäuse können ein Gebäude zu jeder Jahreszeit mit unterschiedlicher Funktion nutzen. Daher ist es wichtig festzustellen, wann welche Funktion ggf. betroffen ist und welche Maßnahmen zur Vermeidung oder Abwendung eines Verbotstatbestandes ggf. erforderlich werden.

#### 3) Vorgezogene Maßnahmen

Unter Umständen kann es erforderlich werden, artenschutzrechtliche Maßnahmen vorzuziehen, um die Lebensraumfunktionen zu erhalten (z. B. durch die Anbringung von Ersatzlebensstätten vor Beginn der Abriss- bzw. Fällmaßnahmen).

Diese so genannten CEF-Maßnahmen bzw. vorbeugenden Maßnahmen sind in vielen Fällen geeignet, das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und das Verbot der Lebensstättenbeschädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) abzuwenden.

Das Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) lässt sich nur abwenden, wenn man Kenntnis über solche Lebensstätten hat und diese z. B. im Rahmen

einer vorgezogenen Ersatzmaßnahme ersetzen kann. Zu diesen Lebensstätten gehören insbesondere alle Orte oder Teilhabitate eines Tieres, die für die Fortpflanzung erforderlich sind (z. B. Nester und Nistplätze, Balz- und Paarungsplätze, Baue, Brutplätze sowie Ruhestätten wie regelmäßige Schlafstätten, Rast- und Mauserplätze, Sommer- und Winterquartiere). Bei der Feststellung solcher Lebensstätten muss unterschieden werden in solche, die regelmäßig und wiederholt genutzt werden und solche, die nach einer Saison wieder aufgegeben werden. Die Zerstörung eines nur einjährig genutzten Nestes steht nach Aufgabe durch den Vogel nicht mehr unter Lebensstättenschutz. Nach den Ausführungen der Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung gehören Nahrungs- und Jagdhabitate sowie Flugrouten oder Wanderkorridore nur dann zu den geschützten Lebensstätten, wenn sie für die Fortpflanzung erforderlich sind (MIR 2009).

Die Tötung von Amphibien kann vermieden werden, indem Laichgewässer und Wanderkorridore zu den Flächen auf denen Baumaßnahmen stattfinden mit einem Schutzzaun abgegrenzt werden.

Reptilien sind vor Beginn von Baumaßnahmen von der Fläche abzusammeln und in ein neu hergerichtetes Habitat zu verbringen, ersatzweise auch ggf. zwischen zu lagern.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Abwendungsmöglichkeiten ist aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und möglichen vorkommenden Arten in den in Anspruch genommenen Flächen davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Umsetzung von Planungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegenstehen.

## 10 Waldrechtliche Belange

Die waldrechtlichen Belange sind im Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) geregelt.

Für die Inanspruchnahme von Wald wird danach eine Waldumwandlung erforderlich. Diese kann im Rahmen von Bebauungsplanverfahren erfolgen. Nach § 8 (2) LWaldG steht das Bebauungsplanverfahren einer gesonderten waldrechtlichen Genehmigung gleich, wenn im rechtskräftigen Bebauungsplan nach § 30 BauGB eine anderweitige Nutzung vorgesehen ist und sofern darin die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt werden.

Gemäß Schreiben des Landesbetriebs Forst Brandenburg sind von dem 4. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes bei verschiedenen vorgesehenen Änderungen forstrechtliche Belange im Sinne des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG2) betroffen.

Auch im Hinblick auf die Waldflächen wird nach den o.g. Flächenkategorisierungen unterschieden:

- Kategorie A: Flächen mit veränderten Planungszielen (Änderungsflächen 1, 3, 4)
- Kategorie B: Anpassungen entsprechend der tatsächlichen Nutzung und Nutzbarkeit (Änderungsflächen 5, 6 und 7)

Die jeweiligen Zu- und Abgänge an Wald bzw. Waldflächendarstellungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

**Tabelle 4: Waldflächenzu- und -abgänge in den Änderungsbereichen**

Flächen-Nr.	Zugang Flächendarstellung Wald in m <sup>2</sup>	Verlust Flächendarstellung Wald in m <sup>2</sup>	Bemerkungen
<b>Kategorie A</b>			
ÄF 1		1.800	Ca. 1.080 m <sup>2</sup> davon sind Bestandteil einer Ausgleichsmaßnahme Waldfunktionen: Lokaler Klimaschutzwald, Sichtschutzwald Ausgleichsfläche Waldfunktion in Teilbereich (126 m <sup>2</sup> ): Sichtschutzwald
ÄF 4	200	2.800	Waldfunktionen: Immissionsschutzwald, Sichtschutzwald, kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet
<b>Kategorie B</b>			
ÄF 5	5.300		Südlicher Bereich im Geoportal des Landesbetriebs Forst bereits als Wald dargestellt (2.229m <sup>2</sup> ) Waldfunktion: Lokaler Klimaschutzwald
ÄF 6		120	Im Geoportal des Landesbetriebs Forst nicht als Wald dargestellt
ÄF 7	2.000		Im Geoportal des Landesbetriebs Forst bereits größtenteils als Wald dargestellt Waldfunktion: kleine Waldfläche im Waldarmen Gebiet

Bei der Änderungsfläche 3 handelt es sich im Nordosten des Geltungsbereichs laut Stellungnahme des Landesbetriebs Forst um ca. 0,1 ha Wald gemäß § 2 LWaldG. Diese Waldfläche wird im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf nicht als Fläche für Wald dargestellt. Gemäß Unterlagen der bereits durchgeführten UVP zum geplanten Vorhaben wird diese Waldfläche bestehen bleiben.

Mit der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung zur 4. Änderung des FNP stimmt die zuständige Forstbehörde den geplanten Änderungen nicht zu.

Zu den geplanten Änderungen nimmt die Forstbehörde wie folgt Stellung:

Bei den folgenden Änderungsflächen ist Wald betroffen: 1, 3, 4, 5 und 7. Insgesamt werden laut Forstbehörde ca. 5.960 m<sup>2</sup> Waldflächen von der 4. Änderung überplant, und zwar überwiegend mit Flächen für Sportanlagen und Gemeinbedarfsflächen. Laut Forstbehörde werden dabei ca. 6.000 m<sup>2</sup> Wald aus der 3. Änderung mit der 4. Änderung wieder als Wald dargestellt.

In Änderungsfläche 1 befinden sich versagende bzw. nicht kompensierbare Waldfunktionen: Sichtschutzwald (4100) und lokaler Klimaschutzwald (3100). Bei einer Inanspruchnahme der in der Planung dargestellten südwestlichen Waldfläche am Sportplatz Groß Machnow, verliert der verbleibende Streifen ebenfalls die Waldeigenschaft (da < 10 m Breite) i.S. des § 2 LWaldG. Daher ist es sinnvoll, die Nutzungsart Gemeinbedarfsfläche – Sportanlagen für den Vereins- und Breitensport auch als solche bis an die landwirtschaftliche Fläche heran darzustellen.

Zur Überprüfung dieser Aussage wurden die Flächen im Rahmen der Erarbeitung der Entwurfsfassung der vorliegenden 4. FNP-Änderung noch einmal ausgemessen und es wurde

festgestellt, dass die Breite des verbleibenden Waldstreifens 10 m nicht unterschreitet, so dass dieser Bereich weiterhin die Waldeigenschaften behält und als Wald dargestellt wird. 1.080 m<sup>2</sup> Wald gehen jedoch verloren und müssen entsprechend kompensiert werden.

In Änderungsfläche 3 befinden sich versagende bzw. nicht kompensierbare Waldfunktionen: kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet (5400). Diese Fläche ist von der Planung nicht betroffen und behält ihre Waldeigenschaften. Der Änderungsbereich wurde so verändert, dass die Waldfläche außerhalb liegt.

In Änderungsfläche 4 befinden sich versagende bzw. nicht kompensierbare Waldfunktionen: kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet (5400), Sichtschutzwald (4100) und Immissions-schutzwald (3200). Bei der Errichtung des Bolzplatzes wird ein möglichst kleiner Bereich des Waldes straßennah in Anspruch genommen (ca. 200 m<sup>2</sup>). Der restliche Waldbereich ist von der Planung nicht betroffen.

**Einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan wird seitens der unteren Forstbehörde nicht zugestimmt.**

Der jeweils erforderliche Waldersatz für die Flächen 1 und 4 wird im Bebauungsplanverfahren bzw. im weiteren Verfahren geregelt.

## **11 Landschaftsschutzrechtliche Belange**

### **Überplanung Landschaftsschutzgebiet (LSG)**

Nach derzeitiger Einschätzung kommt es in der Änderungsfläche 3 zu einer Überplanung vom Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“. Durch Errichtung einer Kläranlage innerhalb des Schutzgebietes kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet. In ihrer Stellungnahme vom 26.11.2024 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur 4. FNP-Änderung legt die UNB als Möglichkeiten zur Überwindung dar, dass der bestehende Normenwiderspruch zwischen der beabsichtigten Nutzung und der Verordnung LSG über ein Zustimmungsverfahren beim zuständigen MLUK Bbg. zu lösen ist oder dass – sollte kein konkreter Bebauungsplan für das Vorhaben notwendig werden – der Widerspruch ggf. über eine Befreiung nach § 67 BNatSchG aufgehoben werden könnte, welche bei der UNB Teltow-Fläming zu beantragen wäre. Im Rahmen der UVPG erfolgte eine Beteiligung im Sommer 2023. Demzufolge ist kein Bebauungsplan erforderlich und die Anlage ist gem. § 35 Abs. 1 Nr. 2 BauGB privilegiert im Außenbereich zulässig. Gemäß Aussage des Zweckverbands Komplexsanierung mittlerer Süden Zossen (KMS) vom 21.02.2025 soll die Befreiung im Zuge des Bauantrags der Kläranlage beantragt werden.

## **12 Wasserrahmenrichtlinie**

Ziel der WRRL ist es, möglichst viele Gewässer (Oberflächengewässer und das Grundwasser) in einen „guten“ Zustand zu versetzen. Bei den planerischen Festlegungen, die Auswirkungen auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der genannten Wasserkörper haben können, sind das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot nach § 27 WHG zu beachten. Aufgrund des Zielerreichungsgebotes dürfen die planerischen Festlegungen auch der Umsetzung künftiger Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht entgegenstehen.

Innerhalb der Änderungsflächen befinden sich keine Oberflächengewässer, die den Bestimmungen der WRRL unterliegen. Südlich angrenzend an die Änderungsfläche 3 befindet sich der Zülowkanal. Dieser kann durch die Errichtung einer Kläranlage auf der Änderungsfläche potentiell betroffen sein. Der Zülowkanal ist im 3. Bewirtschaftungsplan der WRRL in 3 Steckbriefen dargestellt (Zülowkanal-826, Zülowkanal-825, Zülowkanal-824). Beim Zülowkanal handelt es sich um ein künstliches Gewässer mit einem unbefriedigenden (Abschnitt Nr. 826 und 825) bis mäßigen (Nr. 824) ökologischen Potential.

Neben den Oberflächenwasserkörpern ist auch der Grundwasserkörper nach WRRL zu prüfen. Für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022-2027) der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, WRRL) wurden die Brandenburger Grundwasserkörper (GWK) hinsichtlich ihres chemischen und mengenmäßigen Zustands untersucht und bewertet. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Bewertungen wurden für jeden GWK in einem Steckbrief zusammengefasst. Für die Grundwasserkörper, für die Brandenburg die Federführung hat, stellt das Landesamt für Umwelt (LfU) Steckbriefe zur Verfügung.

Rangsdorf liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Dahme“ (DE\_GB\_DEBB\_HAV\_DA\_3). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut, der chemischer Zustand wird ebenfalls als gut eingestuft (LfU 2021).

Das geplante Vorhaben der Errichtung einer Kläranlage steht der Zielerreichung der WRRL für die in Bezug auf die Änderungsfläche 3 untersuchten Grund- und Oberflächenwasserkörper nicht entgegen (FUGRO 2020).

## **13 Zusätzliche Angaben**

### **13.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Bebauungsplänen oder die Umsetzung von Bauvorhaben geschaffen werden. Mit den Änderungsflächen 1, 2, 3 und 4 werden bauliche Entwicklungen ermöglicht. Daneben erfolgen für einzelne Flächen Anpassungen an den Bestand bzw. Übernahme von Schutzgebietsgrenzen.

Im Vorfeld der Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplans bestehen durch die übergeordneten Planungen und Fachaussagen bereits Beschlusskriterien bzw. Auswahlkriterien für verschiedene Nutzungen, die zu berücksichtigen sind. Maßgeblich sind raumordnerisch festgelegte Bereiche, die sich aufgrund ihrer Eigenart für eine bestimmte Nutzung eignen oder für bestimmte Nutzungen ausgeschlossen sind.

Ein großer Teil der neuen Darstellungen betrifft die planungsrechtliche Anpassung an den Bestand (Flächen 4 (nördliche Teilfläche), 5, 6, 7 und 8).

Neue Darstellungen für bauliche Entwicklungen erfolgen, um städtebaulich bestehende Situationen sinnvoll weiter zu entwickeln. Damit werden vorhandene Lücken geschlossen oder Ränder arrondiert. Die Änderung im Bereich des Nord-Süd-Verbinders soll eine Fläche zur Vorbereitung der weiteren Entwicklung als Wohnbaufläche ausweisen, da für den Bau von sozialem Wohnraum in Rangsdorf neue Flächen benötigt werden. Andere vergleichbare Flächen zur Entwicklung von Wohnbauflächen und Mischgebietsflächen unter Nutzung vorhandener bebauter Potenziale stehen im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung.

Für die Neuentwicklung eines Kleinspielfelds (Änderungsfläche 4) sowie einer Kläranlage stehen anderweitige Planungsmöglichkeiten ebenfalls nicht zur Verfügung. Bei einem Verzicht auf den Bau einer Kläranlage wäre die vorhandene Abwasserentsorgung aufgrund ständig steigender Einwohnerzahlen nicht mehr gesichert.

### **13.2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung umfasst folgende Bearbeitungsschritte:

- Aktualisierung der Bestandsaufnahme (Biotop- und Nutzungskartierung auf Grundlage vorhandener Daten),
- Abgleich mit fachgesetzlichen Vorgaben und übergeordneten Planungen,
- Auswertung vorliegender Fachgutachten (vorhandene Landschaftspläne, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsprogramm),

- Beachtung parallel in Aufstellung befindlicher Bebauungspläne und dazu erstellter Fachgutachten,
- Bewertung der Flächen nach den Schutzgütern der Umweltverträglichkeitsprüfungen und Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante oder Basisvariante) sowie bei Durchführung der Planänderungen und Umsetzung der Planungen

Aufgrund der Planungsebene (vorbereitende Bauleitplanung) sind detaillierte Angaben zu anlagen- und betriebsbedingten Merkmalen von Vorhaben kaum, bzw. nicht möglich. Hinzu kommt der Darstellungsmaßstab, der nur eine näherungsweise Ermittlung des Flächenbedarfs und sich daraus ergebender Kompensationsbedarfe ermöglicht.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Grundlage definierter Rahmenbedingungen, für die in den Teilflächen entsprechend der Art der Nutzung nur Annahmen getroffen werden konnten.

Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen, die Bestandskartierungen und -bewertungen in den vorliegenden kommunalen Planungen sowie eine überschlägige Abschätzung der mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz bzw. nach dem Baugesetzbuch). Eine Abschätzung der Eingriffe und deren Bewertung sowie die Abschätzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) vom April 2009.

Die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden in der Bebauungsplanung auf der Grundlage der im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (MIR) erarbeiteten Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung vom Januar 2009 behandelt. Zur Erforderlichkeit und zum Umfang faunistischer Kartierungen, insbesondere der Arten, die den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNatSchG unterliegen und einer Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht zugänglich sind, wurden die Hinweise der unteren Naturschutzbehörde beachtet.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nach derzeitiger Einschätzung nicht.

### **13.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Gemeinde ist nach § 4 c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die mit Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können durch geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises und die zuständige Forstbehörde ausgeschlossen werden. Für die vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen ist in der weiterführenden Planung ein zeitlicher Rahmen zu setzen. Insbesondere für artenschutzrechtliche Maßnahmen werden auch Monitorings erforderlich.

Ein Erfordernis von Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen, die sich durch die Durchführung der FNP-Änderungen auf die Umwelt ergeben und die über die im Rahmen der gesetzlichen Zuständigkeitsordnung der jeweiligen Fachbehörde zu prüfenden Belange hinausgehen, ist derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der in § 4 Abs. 3 BauGB gegründeten Informationspflicht der Fachbehörden über unvorhergesehene Auswirkungen auf die

Umwelt werden im Rahmen der Umweltprüfung keine weiteren zusätzlichen Überwachungsmaßnahmen vorgesehen.

## **14 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rangsdorf werden neben Anpassungen an geänderte Bestandsituationen sowie der Aktualisierung von Schutzgebietsgrenzen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für bauliche Weiterentwicklungen im Ortsbereich geschaffen.

Im Hinblick auf die Art der Änderungen werden 2 Flächenkategorien benannt für die die Umweltauswirkungen in unterschiedlichem Maße zu prüfen sind.

Flächenkategorie A (Flächen 1, 2, 3, 4): In die Kategorie A fallen die Flächen, für die bauliche Entwicklungen vorgesehen sind, die bei Umsetzung der Planungen auch zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können. Der Umweltbericht überprüft für diese Flächen überschlüssig und in Abschlichtung mit nachfolgenden oder parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen mögliche Auswirkungen auf die Umweltsituation und benennt Eingriffe und Konflikte.

Flächenkategorie B (Änderungsflächen Nr. 5, 6, 7, 8): In der Kategorie B – Anpassungen an die bestehende Nutzung – ergibt sich kein Zuwachs bzw. keine Minderung von Baugebieten. Bei Flächen der Kategorie B wird die reale Nutzung der jeweiligen Flächen dargestellt. Es werden Waldflächen in Wohnbauflächen umgewandelt oder Wohnbauflächen in Waldflächen, sowie eine Grünfläche in eine landwirtschaftliche Fläche. Rechnerisch werden 0,12 ha Waldfläche zu Wohnbaufläche und 0,73 ha Wohnbaufläche bzw. Grünfläche zu Wald. Des Weiteren erfolgen in dieser Kategorie Anpassungen an Schutzgebietsgrenzen sowie die Aktualisierung von Abgrenzungen von Schutzgebieten i.S.v. nachrichtlichen Übernahmen. Dies betrifft die Änderungsflächen 5 und 6.

Bei den Änderungen der Flächenkategorie B wird die Ausgangssituation auf den Flächen dargestellt, sie werden im Folgenden aber nicht im Hinblick auf mögliche Konflikte und die Eingriffsregelung geprüft, da Eingriffe bei redaktionellen Änderungen (Darstellung der tatsächlichen Bestandssituation sowie nachrichtlichen Übernahmen) nicht geltend gemacht werden können oder in anderen Zusammenhängen geprüft wurden.

Die mit der Flächennutzungsplanänderung für die Flächen der Kategorie A verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen sowie auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild und ihre Wechselwirkungen wurden ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Erhebliche Eingriffe ergeben sich vor allem für die Schutzgüter Biotope und Arten, Boden und teilweise das Landschaftsbild.

Durch die Darstellung von Baugebietsflächen (Gemeinbedarf, gemischte Baufläche, Ver- bzw. Entsorgungsflächen) wird in Teilen eine Neuversiegelung vorbereitet. Diese wurde überschlüssig ermittelt. Die konkrete Bilanzierung hierzu erfolgt in den nachgeordneten Planungen.

Die Neuversiegelung von Boden stellt überwiegend einen erheblichen Eingriff dar, der nur eingeschränkt durch Entsiegelungen (gemäß den Vorgaben der HVE 2009) in den jeweiligen Plangebieten ausgeglichen werden kann. Nach den Vorgaben der HVE können alternativ bodenaufwertende Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen, Umwandlungen von Acker in Grünland, die Anlage von Ackerrandstreifen, Grünlandextensivierungen oder die Wiedervernässung von Moorböden durchgeführt werden. Mit der damit verbundenen Aufwertung von Bodenfunktionen wird der Ausgleich für das Schutzgut Boden herbeigeführt.

Zur Minimierung der mit einer Versiegelung von Flächen verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens können zudem z.B. Festsetzung zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Wegen und Pkw-Stellplätzen erfolgen.

Für das Schutzgut Wasser wird zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser unterschieden. Erhebliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Grundwassers durch eine verminderte Grundwasserneubildung nach Flächenversiegelungen oder Schadstoffeinträge ins Grundwasser werden in den Änderungsbereichen auch als überwiegend nicht erheblich eingestuft. Dies ist vor allem auf die Niederschlagsentsorgungssatzung der Gemeinde Rangsdorf zurückzuführen, nach der das anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. In Verbindung mit der Festsetzung zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Wegen und Pkw-Stellplätzen kann der Oberflächenabfluss des Regenwassers vermindert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der örtliche Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Für das Schutzgut Klima und Lufthygiene sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der örtlichen Klimaverhältnisse durch die Zunahme der Bebauung zu erwarten. Zudem sollten in den einzelnen Baugebieten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von möglicherweise auftretenden kleinklimatischen Belastungssituationen ergriffen werden. Der Flächennutzungsplan trägt den Belangen des Klimaschutzes auch durch Hinweise auf mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Folgen des Klimawandels Rechnung. Diese sind als Festsetzungen oder Hinweise in die nachfolgenden Planungen zu übernehmen. In allen Änderungsbereichen wird darauf verwiesen, dass der Anfälligkeit des jeweiligen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wie steigende Temperaturen, häufigere Wetterextreme mit Starkregen und Hitzeperioden sowie Überlastungen von Gewässern und Kanalisation durch entsprechende Festsetzungen in der nachfolgenden Planung gegenzusteuern ist. Dies kann konkret in der Reduzierung der zulässigen GRZ, in der Festsetzung von Höhenbegrenzungen baulicher Anlagen, in Festsetzungen zur Ausrichtung baulicher Anlagen zur Vermeidung von klimatischen Barrieren, zur Farbgestaltung der Fassaden im Hinblick auf die Rückstrahlwirkungen, zur Befestigung von Flächen sowie zur Installation von Solarwärme erfolgen. Weitere positive Maßnahmen für den Klimaschutz sind z.B. die Festsetzung von Grünflächen, die Pflanzung von Bäumen zur Minderung von Überwärmungseffekten sowie die Festsetzung von Dachbegrünungen, die ebenfalls Aufheizeffekte mindern, und Maßgaben zur dezentralen Regenwasserversickerung.

Mit Umsetzung der Planung ist für das Schutzgut Pflanzen und Tiere (Biotope) ein dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen und somit von Habitatflächen verbunden. Die Vegetationsflächenverluste können durch geeignete Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs der jeweiligen Änderungsflächen kompensiert werden. Zur Vermeidung und Kompensation von Lebensraum- und Niststättenverlusten von Tieren müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden. Dazu gehören neben Maßnahmen wie der Anpflanzung von Bäumen, Gehölzen, Randstreifenstrukturen das Anbringen von Nistkästen für Vögel, das Schaffen von Ersatzhabitaten für Bodenbrüter (u.a. Feldlerche) und von Ersatzrastflächen (Äsungsflächen) für Rastvögel sowie durch das Errichten eines Amphibienschutzzauns und das Umsetzen von Amphibien.

Für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ergeben sich mit Umsetzung der Planung teilweise große Veränderungen. Vor allem im Änderungsbereich 2, 3 und 4 wird das Landschaftsbild erheblich geändert. Bei der Änderungsfläche 1 wird sich durch die Erweiterung der Sportfläche die räumlich-städtebauliche Situation nicht grundlegend verändern. Insgesamt können durch Walderhalt und Begrünungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verringert und vermieden werden.

Für das Schutzgut Mensch (Erholung) ist festzustellen, dass die Erholungsfunktion in einzelnen Änderungsflächen aufgewertet wird.

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch Lärm werden in einzelnen Bereichen Immissionsrechtliche Festsetzungen erforderlich, z.B. im Bereich der Änderungsfläche 2, die sich in der Nähe der Bahntrasse befindet.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem zusammenhängenden Wirkungsgefüge. So führen Flächenversiegelungen zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen wie der Fähigkeit zur Filterung, Pufferung und zum Abbau oder zur Umwandlung von Schadstoffen und gleichzeitig zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Verlust an Vegetation führt zu einem Lebensraumverlust für Tiere sowie zu einem Verlust staubbindender und klimatisch relevanter Strukturen. Grundsätzlich sind die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Bei den Änderungsflächen ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition der Wirkungen ergeben.

Bei der Änderungsfläche 1 ist zu beachten, dass der Erhalt der Ausgleichsfläche unbedingt vorzuziehen ist. Sollte der Erhalt nicht möglich sein, ist nicht nur ein Ersatz für die bestehende Ausgleichsfläche zu finden und somit die Funktion auszugleichen, die diese Fläche als Ausgleich für die Sportplatzgestaltung übernimmt. Es ist auch zusätzlich der mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans geplante Eingriff auszugleichen. Somit wird sich bei Inanspruchnahme dieser Waldfläche ein überhöhtes Ausgleichserfordernis ergeben.

Bei der Änderungsfläche 3 ist neben der Lage im LSG, zu beachten, dass die Änderungsfläche innerhalb eines Bereichs von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft liegt. Wenn diese Fläche überplant werden soll, muss an anderer Stelle eine Fläche gefunden werden, die diese Funktion übernehmen kann.

## 15 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 15.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) 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
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) 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)
- Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) 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
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Notte-Niederung" des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg vom 23. Januar 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 04]), zuletzt geändert durch Artikel 33 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Zülowgrabenniederung“ des Landkreises Teltow-Fläming vom 25. November 2002; geändert durch die „Erste Verordnung der Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet Zülowgrabenniederung“ vom 13. Dezember 2017
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) 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
16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes\*) (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021

## 15.2 Literatur

AIRTEC – GESELLSCHAFT FÜR UMWELTMESSUNGEN MBH (2020): Gutachten zur Ausbreitung von Luftbeimengungen, Geruchsstundenhäufigkeiten im Zusammenhang mit dem Betrieb der Kläranlage Rangsdorf. Stand: 02.12.2020, 44 S.

BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) (2024): Baudenkmale und Bodendenkmale im Geoportal. Mit Liste der Bodendenkmale Landkreis Teltow-Fläming (Stand 31.12.2023). Online unter: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php> und <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/denkmalliste/> (letzter Zugriff am 16.09.2024)

BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (BFG) (2024): Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027). Im Geoportal WasserBLICK. Online unter: [https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB\\_2021/index.html?lang=de&vm=2D&s=36111.9818670124&r=0&c=800268.3033926596%2C5800606.883175304](https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de&vm=2D&s=36111.9818670124&r=0&c=800268.3033926596%2C5800606.883175304) (letzter Zugriff am 20.09.2024)

EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA) (2023): Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (01.07.2023) im Geoportal des Eisenbahn-Bundesamtes online unter: [https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/?lang=de&topic=ulr\\_r4&bgLayer=sqx\\_geodatenzentrum\\_de\\_web\\_grau\\_EU\\_EPSG\\_25832\\_TOPP-LUS&catalogNodes=15,12,10,13,11&E=802299.85&N=5802135.11&zoom=16&layers=571c6894bafdea7a4be5081968b55274&layers\\_opacity=604ebe9204f16151abd155044fb46469&layers\\_visibility=533b0ced842b6eb1e9ead1e732c6caad](https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/?lang=de&topic=ulr_r4&bgLayer=sqx_geodatenzentrum_de_web_grau_EU_EPSG_25832_TOPP-LUS&catalogNodes=15,12,10,13,11&E=802299.85&N=5802135.11&zoom=16&layers=571c6894bafdea7a4be5081968b55274&layers_opacity=604ebe9204f16151abd155044fb46469&layers_visibility=533b0ced842b6eb1e9ead1e732c6caad) (letzter Zugriff am 12.09.2024)

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2018): Klimakarten Deutschland. Online unter: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimakartendeutschland/klimakartendeutschland.html?nn=480164> (letzter Zugriff am 20.09.2024)

FUGRO GERMANY LAND GMBH (2020): Neubau Kläranlage Pramsdorf. Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Stand: 14.01.2020

FUGRO GERMANY LAND GMBH (2021): Neubau Kläranlage Pramsdorf. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 UVPG. Stand 23.05.2021, 40 S.

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (Hrsg.) (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Online unter: <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplan-hauptstadtregion-berlin-brandenburg-lep-hr/> (letzter Zugriff am 10.09.2024)

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG (2006): Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) in der Fassung der Verordnung vom 30.05.2006 (GVBl. II S. 153)

IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2022a): Bebauungsplan GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“ – Begründung. Vorentwurf. Stand: 24.12.2022, 27 S.

IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2022b): Brutvögel im Plangebiet des B-Plans GM 21 „Sportplatz Groß Machnow“. Stand: 14.08.2022, 9 S.

INSTITUT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ UND BAUAKUSTIK (2020): Prognose über die zu erwartende Geräuschemission und -immission nach Neubau der Kläranlage Rangsdorf am Standort: 15834 Rangsdorf, Stand 11/2020, 72 S.

- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2024): Bodenübersichtskarte BÜK 300. Online unter: <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten> (letzter Zugriff am 13.09.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2013): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg – METAVER Metadatenverbund. Lizenz: dl-de/by-2-0 (unter <http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). Online unter: <https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Wasser/Grundwasser/grundwasserflurabstand.zip> (letzter Zugriff am 19.09.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2021): Steckbrief für den Grundwasserkörper Dahme 3 (DEGB\_DEBB\_HAV\_DA\_3), für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022 – 2027, Stand der Daten: 8/2021
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022a): Straßenverkehrslärm Brandenburg 2022. Online unter: [https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm\\_2022/](https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2022/) (letzter Zugriff am 16.09.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2022b): Strategische Lärmkarte der 4. Runde gemäß Richtlinie 2002/49/EG Flughafen Berlin Brandenburg EDDB Verkehr 2021 LDEN und LNight. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionschutz/laerm/umgebungs-laerm/laermkartierung/> (zuletzt abgerufen am 16.09.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2023): Jahreskurzbericht zur Luftqualität in Brandenburg 2023. Online unter: <https://luftdaten.brandenburg.de/berichte> (letzter Zugriff am 17.09.2024)
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU) (2024): Wasserhaushaltsgrößen nach dem Niederschlags-Abfluss-Modell (ArcEGMO) 1991-2015. Lizenz: dl-de/by-2-0 (unter <http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). Online unter: <http://maps.brandenburg.de/apps/Hydrologie/> (letzter Zugriff am 16.09.2024)
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (Hrsg.) (2010a): Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2024): Geoportal. Themen Wasser. Online unter: [https://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt\\_Extern&view=Wasser&language=de](https://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt_Extern&view=Wasser&language=de) ; Abfall und Altlasten. Online unter: LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Abfall und Altlasten. Geoportal. Online unter: [http://geoportal.tel-tow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt\\_Extern&view=AbfallundAlt-lasten&language=de&user=gast&password=gast](http://geoportal.tel-tow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt_Extern&view=AbfallundAlt-lasten&language=de&user=gast&password=gast) (letzter Zugriff am 24.05.2019) (letzter Zugriff am 16.09.2024)
- LB PLANER+INGENIEURE GMBH LUFTBILD BRANDENBURG (2023A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den Neubau der Kläranlage Rangsdorf, Stand: Mai 2023
- LB PLANER+INGENIEURE GMBH LUFTBILD BRANDENBURG (2023B): UVP-Bericht für den Neubau der Kläranlage Rangsdorf, Stand: Juni 2023
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MIR) (Hrsg.) (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, Stand: 13.01.2009
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUK) (2020a): Steckbriefe Brandenburger Böden. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-07-2011-steckbriefe-brandenburger-boeden> (letzter Zugriff am 10.09.2024)
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUK) (2020b): Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg. Abschlussbericht 03/2020.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUK) (2024): WRRL-Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme. Flussgebiet

Elbe. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/europaeische-wasserrahmenrichtlinie-im-ueberblick/bewirtschaftungsplaene-und-massnahmenprogramme/> (letzter Zugriff am 20.09.2024)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg> (letzter Zugriff am 17.09.2024)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2018): Managementplan für das FFH-Gebiet Zülow-Niederung. Online unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/managementplanung/ffh-zuelow-niederung/> (letzter Zugriff am 10.09.2024)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (Hrsg.) (2019a): LSG Notte-Niederung. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Gebietsbeschreibungen-Schutzgebiete.pdf> (letzter Zugriff am 10.09.2024)

NATUR + TEXT (2023): Neubau Kläranlage Rangsdorf/Pramsdorf. Faunistische Kartierung: Vögel · Amphibien · Reptilien. Stand: 16.05.2023, 31 S.

RANGSDORF (2024): Geoportal der Gemeinde Rangsdorf © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0. Online unter: <http://94.130.173.215/map/application/geoportal> (letzter Zugriff am 19.09.2024)

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2024): Regionalplan Havelland-Fläming 3.0, online unter: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan/regionalplan-3-0/> (letzter Zugriff am 10.09.2024)

RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.

STADTRAUM GESELLSCHAFT FÜR RAUMPLANUNG, STÄDTEBAU & VERKEHRSTECHNIK MBH (2022): Verkehrslärmgutachten. Dorfstraße (B96) in Rangsdorf, Ortsteil Groß Machnow – Ergebnisbericht. Stand: 10.05.2022, 153 S.

WALLMANN, S., GRAMSCH, M., EHLERS, N. (2008): Gemeinde Rangsdorf – Landschaftsplan. Berlin.