

Bebauungsplan Nr. N/36/83

„Am Nordrand“

Begründung gem. §9 (8) BauGB

Teil II Umweltbericht



IUS
Weibel & Ness

Im Auftrag von



STADT COTTBUS
CHÓŠEBUZ

SVV-Beschlussvorlage IV - 062/13
BBP Nr. N / 36 / 83 "Am Nordrand"
Abwägungs- und Satzungsbeschluss
Anlage 3.2



STADT COTTBUS
CHÓŠEBUZ

Plangeber:

Stadt Cottbus
Fachbereich 61 Stadtentwicklung
Karl-Marx-Straße 67
03044 Cottbus



Planverfasser:

Planungsbüro Wolff
Architektur- Stadt- und Dorfplanung
Bonnaskenstr. 18/19
03044 Cottbus
Tel.: +49 (0) 355 – 70 04 57
Fax: +49 (0) 355 – 70 04 90



Auftragnehmer:

IUS • Weibel & Ness GmbH
Landschaftsarchitekten • Ökologen • Umweltgutachter
Benzstr. 7a
14482 Potsdam
Tel.: 0331/74889-40, Fax: -59
E-Mail: potsdam@weibel-ness.de

Projektleitung:
Bearbeitung:

Karl Scheurlen, Geschäftsführender Gesellschafter
Dipl.-Umweltwiss. Benjamin Stisser
Dipl.-Ing. Linda Rösler
Dipl.-Ing. Dirk Martens
Ines Grasnack

Projektnummer:

3114

Karl Scheurlen
Potsdam, 22.02.2012

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Anlass.....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	4
1.3	Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	7
1.4	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	8
1.5	Spezifische Grundlagen für die Erstellung des Umweltberichtes	8
1.6	Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele	10
1.6.1	Fachgesetzliche Ziele	10
1.6.2	Fachplanerische Umweltschutzziele.....	13
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
2.1	Schutzgut Boden.....	15
2.1.1	Bestand	15
2.1.2	Auswirkungen der Planung auf den Boden	18
2.2	Schutzgut Wasser	20
2.2.1	Bestand	20
2.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	20
2.3	Schutzgut Klima und Luft	21
2.3.1	Bestand	21
2.3.2	Auswirkungen auf das Klima und die Luft.....	22
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	23
2.4.1	Bestand und Bewertung.....	23
2.4.2	Auswirkungen der Planungen auf Pflanzen und Tiere.....	25
2.5	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	27
2.5.1	Bestand	27
2.5.2	Auswirkungen.....	27
2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	28
2.6.1	Bestand	28
2.6.2	Auswirkungen.....	29
2.7	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter.....	30
2.7.1	Bestand	30
2.7.2	Auswirkungen.....	30
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	30
2.9	Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	30
2.10	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	31
3	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	32
3.1	Erheblichkeit der möglichen Umweltauswirkungen	32
3.2	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	33
4	Zusätzliche Angaben.....	35
4.1	Verwendete Unterlagen, Technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf.....	35
4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	35

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes.	4
Abbildung 2:	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes.	10
Abbildung 3:	Europäische Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens.	11
Abbildung 4:	Wasserschutzgebiete.	12
Abbildung 5:	Baumbestand und Baumverluste.	14
Abbildung 6:	Versiegelungsgrad im Bestand. Quelle: Katastergrundlagen/ eigene Erhebungen.	17
Abbildung 7:	Nistplatz eines Turmfalken (<i>Falco tinnunculus</i>) an einer Hauswand.	25
Abbildung 8:	Gewerbebrache mit leerstehenden Häusern und Umlagerungsfläche.	27
Abbildung 9:	Müllablagerung im Waldgebiet.	28

Tabellen

Tabelle 1:	Nach BauGB zu berücksichtigende Umweltbelange und ihre Zuordnung zu den jeweiligen Schutzgütern bzw. Kapiteln des Umweltberichts.	7
Tabelle 2:	Bestand und geplante Nutzung im Bereich des B-Planes „Am Nordrand“ (Quelle: Wolff 2011 [1]).	8
Tabelle 3:	Bilanz Ver- und Entsiegelung.	19
Tabelle 4:	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten.	24
Tabelle 5:	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.	32

Anlagen

Karte 1:	Biotoptypenkartierung.
Anlage 1:	Baumkataster
Anlage 2:	Bestand Bäume
Anlage 3:	Eingriffsbilanzierung

1 Einleitung

1.1 Anlass

Der Bebauungsplan (B-Plan) umfasst das ca. 5,9 ha (Geltungsbereich) große Gelände der ehemaligen MfS-Direktion in Cottbus. Im Hinblick auf die Nutzung der Flächen besteht folgendes Leitbild [1]:

Vorhaben

- Im Innern des Plangebietes soll der individuelle Wohnungsbau für den Eigenbedarf Vorrang haben,
- Störungen sollen aus dem Gebiet ferngehalten werden,
- die Flächen im Süden sollen entsprechend Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt weiterhin als Versorgungszentrum für die umliegenden Wohngebiete dienen,
- dabei wird davon ausgegangen, dass die beiden vorhandenen Handelseinrichtungen im Rahmen des Bestandsschutzes erhalten bleiben und den Nahversorgungsbedarf auch zukünftig abdecken,
- neue Einzelhandelskapazitäten werden nicht angesiedelt,
- demnach sind keine Erweiterungen der Handelsflächen erforderlich, die Vorgaben des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes hinsichtlich der Größe der Verkaufsfläche müssen nicht ausgeschöpft werden,
- die einzelnen Handelseinrichtungen sollen die Größe von 800m² Verkaufsfläche (Kriterium der Großflächigkeit) nicht überschreiten,
- die Option, die bestehenden Verwaltungsgebäude einer Wiedernutzung zuzuführen, soll, wie auch eine völlige Neugestaltung der entsprechenden Grundstücksteile ermöglicht werden.

Der vorliegende Umweltbericht dient dazu, die umweltbezogenen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter systematisch zu beschreiben und zu bewerten. Damit ist er gem. § 2 BauGB Informationsgrundlage für die Abwägung im Bebauungsplanvorhaben.

**Inhalt des
Umweltberichtes**

Der Umweltbericht erfüllt die Anforderungen des § 17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Schutzgütern des § 2 Abs. 1 UVP. Die gemäß BauGB zu berücksichtigenden Umweltbelange und ihre Zuordnung zu den Schutzgütern des UVP ist in Tabelle 1 dargelegt.

In den Umweltbericht wird ein Artenschutzbeitrag integriert, der in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erstellt wird und Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist.

Artenschutzbeitrag

Die Lage des Plangebietes ist in Abbildung 1 dargestellt. Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich der Stadt Cottbus, im Stadtteil Schmellwitz in ca. 1,5 km Entfernung zum Stadtzentrum. Es umfasst das ehemalige MfS-Gelände, welches zu großen Teilen brach liegt. An beide Straßen schließen Wohnbauflächen, überwiegend Einfamilienhäuser, an.

Lage

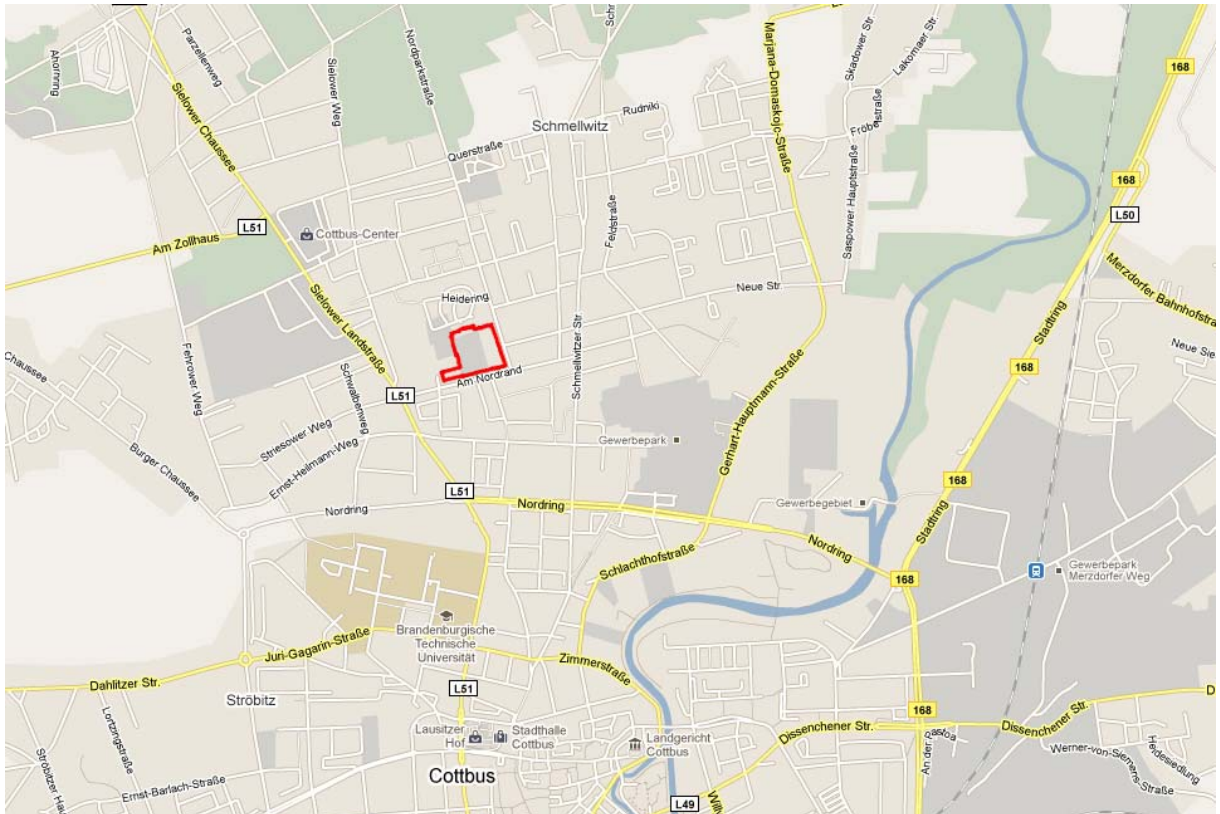


Abbildung 1: Lage des Plangebietes.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 2a des Baugesetzbuchs (BauGB, vom 23.09.2004, BGBl. I Seite 2414/2415) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch - als gesonderten Teil - einen Umweltbericht enthält. In ihm werden die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt¹.

**Rechtsgrundlage
Umweltbericht**

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt². Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende:

**Belange des
Umweltschutzes**

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den oben angeführten Belangen,

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

² Die genannten Belange sind in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen.

- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- die Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung,
- die Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden. Gemäß dieser Anlage müssen im Umweltbericht mindestens folgende Angaben enthalten sein.

**Inhalte des
Umweltberichts**

Einleitung:

Einleitung

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben,
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (z. B. Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Bodenschutzrecht, Denkmalschutzrecht; EU-weite, landesweite, regionale, kommunale Ziele und Vorgaben), und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden (Beachtung der sich aus dem jeweiligen Fachrecht ergebenden Ausgleichspflichten z. B. aktiver/ passiver Lärmschutz, naturschutzrechtlicher Ausgleich, § 50 BImSchG).

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Umweltprüfung):

Umweltprüfung

- Bestandsaufnahme (derzeitiger Umweltzustand inkl. Umweltmerkmale, der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden),
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante),
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,

- geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,
- anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung, nur plankonforme Alternativen).

Angaben über:

**Verfahren,
Zusammenfassung**

- Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- allgemein verständliche Zusammenfassung.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Kommune den Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich zudem auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Bestandsaufnahmen und Bewertung vorliegender Landschaftspläne oder sonstiger Pläne (insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts) sind in der Umweltprüfung heranzuziehen.

**Umfang und
Detaillierungsgrad
der Unter-
suchungen**

Der Umweltbericht ist zudem Grundlage für die zusammenfassende Erklärung der Kommune, die dem Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 4 BauGB nach dessen Bekanntmachung beizufügen ist. Die zusammenfassende Erklärung enthält Angaben über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

**Zusammen-
fassende Erklärung**

Die überplante Fläche übersteigt 20.000 m². Die in § 1a Abs. 3 BauGB geforderte Einbringung der landschaftspflegerischen Belange in die Bauleitplanung (insb. Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), die in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen sind, ist demnach abzuarbeiten. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ein Eingriff liegt vor bei "Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können" (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei Eingriffen, die auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen (...) zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden (vgl. hierzu § 1a Abs. 3 BauGB).

Eingriffsregelung

1.3 Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Die inhaltliche Gliederung des vorliegenden Umweltberichts orientiert sich an den oben genannten gesetzlichen Vorgaben.

Die Umweltbelange, die als Gegenstand der Umweltprüfung bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind (siehe oben), werden im vorliegenden Umweltbericht folgenden Schutzgütern zugeordnet bzw. in folgenden Kapiteln thematisch näher betrachtet:

Tabelle 1: Nach BauGB zu berücksichtigende Umweltbelange und ihre Zuordnung zu den jeweiligen Schutzgütern bzw. Kapiteln des Umweltberichts.

Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) – i), und § 1a BauGB Abs. 2 und 3	Zugeordnete Schutzgüter/ Kapitel
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	Schutzgut Tiere, Pflanzen (inkl. Biol. Vielfalt) Schutzgut Boden Schutzgut Wasser Schutzgut Luft/ Klima Schutzgut Landschaft
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB: Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	Schutzgut Tiere, Pflanzen (inkl. Biol. Vielfalt)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB: Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	Schutzgut Mensch/ Bevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB: Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Schutzgut Kulturgüter/ sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Schutzgut Boden Schutzgut Luft/ Klima Schutzgut Mensch/ Bevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Schutzgut Luft/ Klima Schutzgut Mensch/ Bevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB: Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	Kap. 1.6, 2
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h) BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Schutzgut Luft/ Klima Kap. 1.6, 2
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB: Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d	Schutzgut Tiere, Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) Schutzgut Boden Schutzgut Wasser Schutzgut Luft/ Klima Schutzgut Landschaft Schutzgut Mensch/ Bevölkerung Schutzgut Kulturgüter/ sonstige Sachgüter
§ 1a Abs. 2 BauGB: sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	Schutzgut Boden
§ 1a Abs. 2 BauGB: Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung	Kap. 3
§ 1a Abs. 2 BauGB: Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß	Schutzgut Boden Kap. 3
§ 1a Abs. 3 BauGB: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung)	Eingriffsermittlung Kapitel 2 Grünordnerischer Beitrag (Arnold Consult AG)

1.4 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Inhalte und Ziele des B-Planes sind in [1] dargelegt. Im nördlichen Teil soll eine Wohnnutzung ermöglicht werden, die mit der Umwandlung von Restwaldflächen verbunden ist. Im südlichen Teil sind der Erhalt und die Entwicklung des vorhandenen (lt. Beschluss zum Einzelhandels- und Zentrenkonzept, gemäß Handlungsschwerpunkt 7) zu schützenden Nahversorgungszentrums „Am Nordrand“ zu sichern. Eine Übersicht über die vorhandenen und geplanten Nutzungen findet sich in Tabelle 2.

**Vorhabens-
beschreibung**

Tabelle 2: Bestand und geplante Nutzung im Bereich des B-Planes „Am Nordrand“ (Quelle: Wolff 2011 [1]).

Kategorie	Bestand (m ² gerundet)	Planung (m ² gerundet)	Veränderung (m ² gerundet)
Handelsstandort	9765	0	-9765
Wald	4205	0	-4205
Brache / Gewerbe	43900	0	-43900
Wohngebiet	0	45785	45785
Mischgebiet	0	7185	7185
Verkehr	1090	6240	5150
Tech. Versorgung	250	0	-250
Gesamtsumme	59210	59210	0

1.5 Spezifische Grundlagen für die Erstellung des Umweltberichtes

Folgende Stellungnahmen und Berichte werden bei der Erarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt:

- [1] Bebauungsplan Nr. N/36/83 „Am Nordrand“. – Stand März 2012. Planungsbüro Wolff.
- [2] Eingriffsbilanzierung und Fachbeitrag Artenschutz zum Bauantrag Errichtung eines Lebensmittelmarktes Am Nordpark 45 in Cottbus. Aktenzeichen 01145-2009-50. IUS Weibel & Ness GmbH. Februar 2010.
- [3] Genehmigung zur dauerhaften Umwandlung von Wald in Bauland der Unteren Forstbehörde (Oberförsterei Cottbus) vom 12.01.2010 (Gesch.-Z.: 1004-7026-31/622/09)
- [4] Abstimmungen des RA de Witt / Stadt Cottbus am 05.01.2010
- [5] Baugrundgutachten (Die Baugrund-Partner 05.11.2009)
- [6] Amtlicher Lageplan (ÖbVI Wolf & Schröder 08.09.2009)
- [7] Aktuelles Luftbild (DOP 40 des Landes Brandenburg Aufnahme vom 28.04.2007).

- [8] Kartierungen des Gebietes einschließlich der unterirdischen Gebäudeteile am 20.01.2010 und am 02.02.2010 sowie am 12. und 13. April 2011 durch IUS Weibel & Ness GmbH.
- [9] Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Am Nordrand“. Stand Mai 2011. - IUS Weibel & Ness GmbH, Potsdam.
- [10] Landschaftsplan Stadt Cottbus, Beschluss Mai 1995.
- [11] Flächennutzungsplan Stadt Cottbus, Beschluss 30.11.2005.
- [12] Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg, Beschluss 31. Mai 2009.
- [13] Landesentwicklungsprogramm Berlin-Brandenburg, Beschluss 15. bzw. 18. Dez 2007.
- [14] Lärmaktionsplan Cottbus 2010 - 2. Stufe für Straßen zwischen 8.000 und 16.400 Kfz/24h. Stand: 28.10.2010.
- [15] Lärmaktionsplan Cottbus - 1. Stufe für Straßen über 16.400 Kfz/24h. Stand: 12.03.2009.
- [16] Landschaftssteckbrief 84001-Niederlausitz, Stand: 29.10.2010. Bundesamt für Naturschutz.
- [17] Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962. Scholz, E. Potsdam.
- [18] Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung, M1:100.000, Cottbus, Blatt 3 (1977). - Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR. Eberswalde.
- [19] Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stand 31.12.2010. Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum.
- [20] Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro), Redaktionsschluss Textteil: Dezember 2000. Karten: Stand 2001. - Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- [21] Luftreinhalte- und Aktionsplan Stadt Cottbus, Stand: August 2006.
- [22] Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Wetterstation Cottbus (1961-1990).
- [23] Satzung zum Schutz von Bäumen. Stadt Cottbus. Beschluss: 01.04.2003.
- [24] Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan „Am Nordrand“. Stand: März 2012. - IUS Weibel & Ness GmbH, Potsdam. (Anlage 3 zu diesem Text).

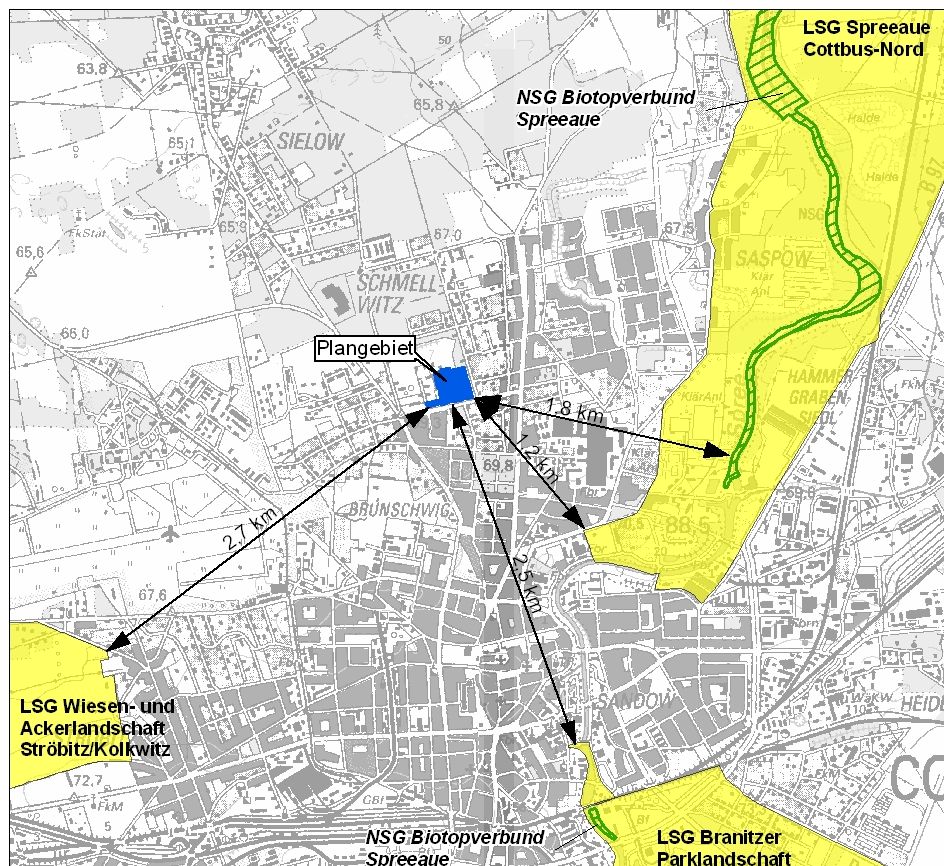
1.6 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

1.6.1 Fachgesetzliche Ziele

- **Schutzgebiete, pauschal geschützte Biotope bzw. streng/ besonders geschützte Arten nach dem Landesnaturschutzgesetz bzw. dem Bundesnaturschutzgesetz**

Schutzgebiete und geschützte Biotope nach BNatSchG und BbgNatSchG

Das Plangebiet berührt keine Schutzgebiete nach Landes- bzw. Bundesnaturschutzgesetz unmittelbar und ist von diesen so weit entfernt, dass auch mittelbare Auswirkungen auf die Gebiete von vornherein auszuschließen sind (Abbildung 2).



Legende

- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- Naturschutzgebiet (NSG)

Schutzgebietsgrenzen gemäß digitaler Abgrenzungen des LUGV Brandenburg (Stand: Dez. 2010).

Kartengrundlage:
- Topographische Karte 1:50.000
des LGB Brandenburg

0 0,5 1 1,5 km



Abbildung 2: Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes.

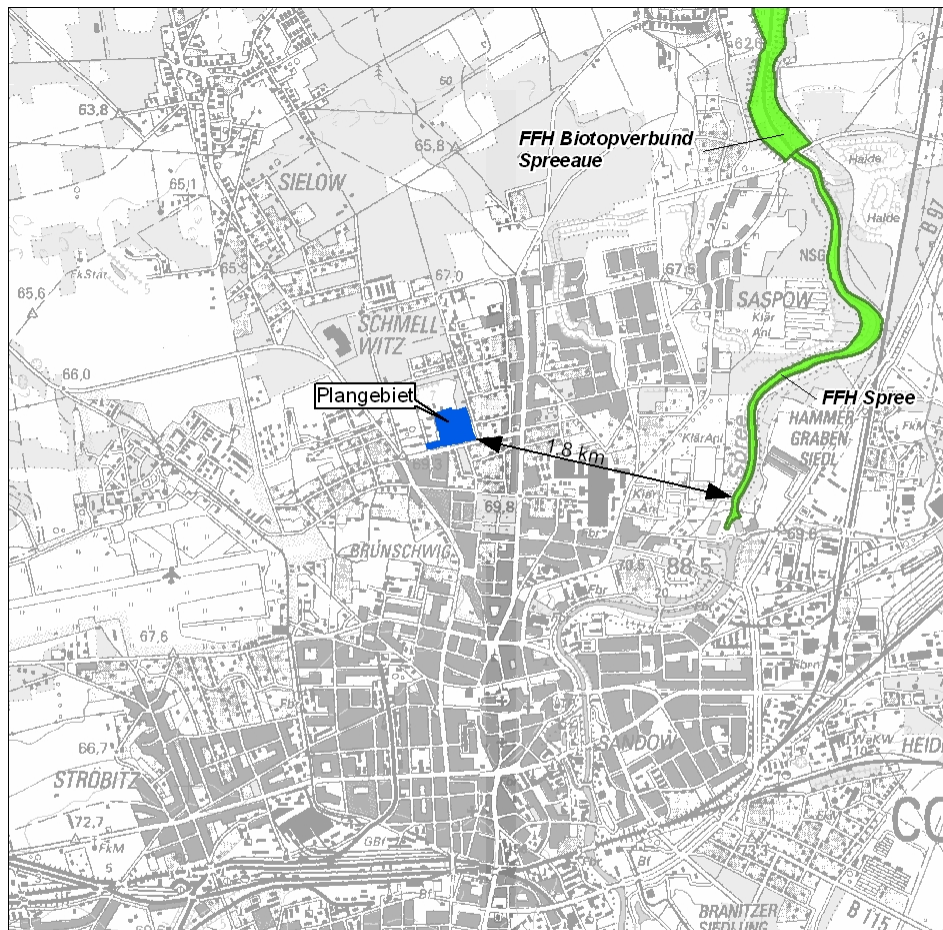
Das Plangebiet ist weder Bestandteil eines „Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung“ noch eines „Europäischen Vogelschutzgebietes“ gemäß § 32ff. Bundesnaturschutzgesetz (Europäisches Netz „Natura 2000“). Europäische Schutzgebiete sind durch das Vorhaben weder unmittelbar noch mittelbar betroffen. Die nächsten Schutzgebiete liegen mindestens 1,8 km vom Plangebiet entfernt (Abbildung 3).

Europäische Schutzgebiete

Stand: März 2012

In den städtischen Planungen (Landschaftsplan) sind für das Plangebiet keine Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten verzeichnet.

Geschützte Arten



Legende

FFH-Gebiet

Schutzgebietsgrenzen gemäß digitaler Abgrenzungen des LUGV Brandenburg (Stand: Juli 2004).

Kartengrundlage:

- Topographische Karte 1:50.000 des LGB Brandenburg

0 0,5 1 1,5 km



Abbildung 3: Europäische Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens.

■ Altablagerungen/ Altlastenverdachtsfläche/ Bodenbelastungs- und Bodenschutzgebiete

Auf dem Grundstück finden sich eine Vielzahl von brachliegenden Gebäuden, wilde Müllablagerungen und sonstige Verunreinigungen.

Spezielle Bodenschutzgebiete oder Vorranggebiete Bodenschutz finden sich im Bereich des Plangebietes nicht.

■ Bodendenkmäler/ Grabungsschutzgebiete

Auf der Fläche ist gemäß Flächennutzungsplan [11] kein Bodendenkmal verzeichnet.

■ **Wasserschutzbereiche, Überschwemmungsbereiche und sonstige wasserrechtliche Vorgaben**

Die Fläche ist weder als Wasserschutzbereich (Abbildung 4) noch als Überschwemmungsbereich ausgewiesen.

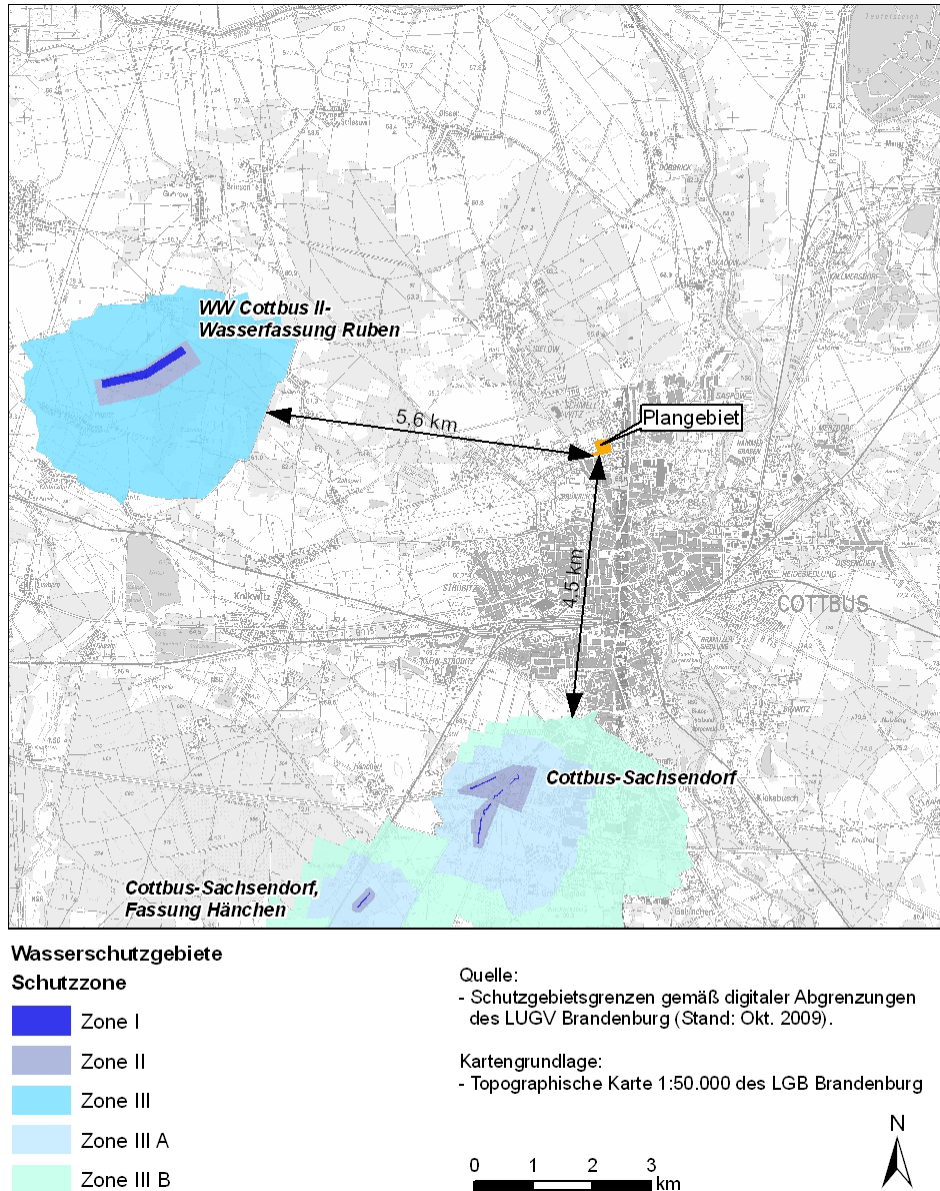


Abbildung 4: Wasserschutzbereiche.

■ **Luftqualität/ Lärm**

Aus fachgesetzlicher Sicht ergibt sich die Verpflichtung zur Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bestimmter Substanzen in der Luft (siehe insb. 39. BImSchV). Bei Überschreitung bzw. der Gefahr der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten (bzw. Summenwerte aus Immissionsgrenzwert + Toleranzmarge) oder Alarmschwellen sollen Luftreinhaltepläne bzw. Aktionspläne aufgestellt werden, die die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung der Luftverunreinigungen festlegen (siehe § 47 BImSchG). Für die in den Ballungsräumen und Gebieten betroffenen Kommunen - nicht für die gesamte

Gebietsfläche - erstellt die zuständige Landesbehörde Luftreinhaltepläne, über die der Kommission der Europäischen Union berichtet werden muss.

- **Historische Kulturlandschaften/ -landschaftsteile sowie Kultur- und Baudenkmäler**

Entsprechende Flächen oder Objekte kommen im Plangebiet nicht vor.

- **Rechtskräftige Kompensationsflächen**

Es sind keine Flächen für baurechtliche oder naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet bekannt.

1.6.2 Fachplanerische Umweltschutzziele

- **Flächennutzungsplan und Landschaftsplan**

Der Flächennutzungsplan [11] weist folgende Nutzungen im Plangebiet aus:

Flächennutzungsplan

- Gemischte Baufläche
- Flächen, auf deren Böden Belastungen aufgrund umweltgefährdender Stoffe vermutet werden.

Der Landschaftsplan [10] weist folgende übergeordneten Ziele aus:

Landschaftsplan

- Erhalt naturnaher Lebensräume,
- Wiederherstellung geschädigter Landschaft in ihrem Wirkungsgefüge, in ihrem Erscheinungsbild und/oder ihrer Oberflächenstruktur,
- Erhalt, Verbesserung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Planungsraumes als Lebensraum für die in ihm lebenden Menschen (Lebensqualität).
- Schaffung/Erhaltung eines Biotopverbundes durch Beibehaltung und Entwicklung extensiver Nutzungsstrukturen bzw. Extensivierung bestehender Nutzungen auch in Bereichen, die nicht nach BbgNatSchG unter Naturschutz stehen,
- Erhalt und Aufwertung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als auch ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild,
- Erhalt der Rückzugsgebiete.
- Minimierung des Verbrauches von Boden und anderer nicht regenerierbarer Ressourcen,
- Sicherstellung der Wasserversorgung und der Grundwasserqualität der Region,
- Erhalt und Förderung des typischen Charakters der alten Siedlungskerne.
- Entwicklung als Oberzentrum unter weitmöglicher Berücksichtigung der Naturraumqualitäten,
- Entwicklung und Erhalt einer möglichst hohen Qualität des Lebens-, Wohn- und Arbeitsumfeldes.

Übergeordnete Ziele

Naturschutz/Arten und Lebensräume

Naturhaushalt/ abiotische Schutzgüter

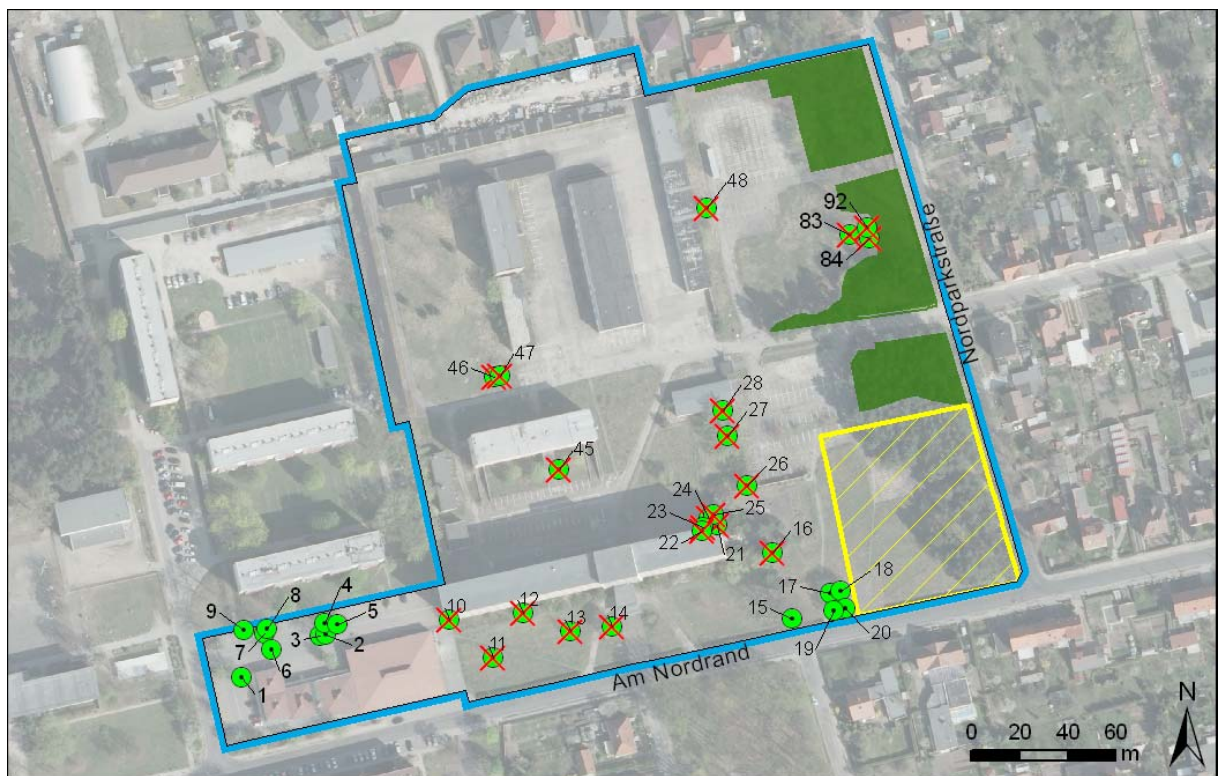
Landschaftsbild

Siedlungsentwicklung

Für das Plangebiet (vgl. Abbildung 5) gibt der Landschaftsplan [10] folgende Einstufung und Zielsetzungen an:

Aussagen zum Plangebiet

- Zusammenhängende Siedlung und Gewerbebrache
- Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
- Beeinträchtigungsrisiko durch Versiegelung, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag sehr hoch
- Mittlere bis geringe Erlebnisqualität für das Landschaftsbild
- Klima der Industrie und Gewerbegebiete
- Entwicklungskonzept: Wohn-/Mischgebiet mit hohem Grünanteil.



Legende

● Baumerhalt *

✗ Baumverlust *

■ Verlust von Waldflächen

— Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N36/83

■ Fläche zum Bauantrag "Errichtung eines Lebensmittelmarktes Am Nordrand 45 in Cottbus, Aktenzeichen 01145-2009-50" (IUS, Feb. 2010)

* Eläuterung der Baumart siehe
Tabelle Baumkataster (Anlage 2)

Quellen:

- Baumkartierung IUS März 2011
- Eingriffsbilanzierung und Fachbeitrag Artenschutz zum Bauantrag "Errichtung eines Lebensmittelmarktes Am Nordrand 45 in Cottbus, Aktenzeichen 01145-2009-50" (IUS Februar 2010)
- Planung, Planungsbüro Wolff, März 2012

Kartengrundlage:

- Digitales Orthophoto (DOP20c) des LGB Brandenburg, Befliegungsdatum: 12.04.2009

Abbildung 5: Baumbestand und Baumverluste.

Stand: März 2012

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter – Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaft, Mensch sowie sonstige Kultur- und Sachgüter – in ihrem Bestand und Wechselwirkungen beschrieben, sowie ihre Bedeutung für den Naturhaushalt erläutert.

2.1 Schutzgut Boden

2.1.1 Bestand

Bewertungskriterien des Schutzgutes Boden sind die besonderen Wert- und Funktionselemente des Bodens:

Bodenfunktionen

- Vorkommen seltener, geowissenschaftlich, natur- oder kulturhistorisch bedeutsamer Böden,
- Naturnähe und Grad der Ungestörtheit des Bodens (Maß der anthropogenen Bodenveränderung),
- Funktionsausprägung, wie Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf, Filter- und Puffervermögen,
- Eignung der Böden für die Entwicklung besonderer Biotope bzw. mit besonderer Lebensraumfunktion.

Bewertungshintergrund ist die naturräumliche Verbreitung von Böden und die regionale Bodenentstehung, die sich aus der naturräumlichen Gliederung und der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg ableiten lassen. Das Untersuchungsgebiet liegt im Cottbusser Schwemmsandfächer des Naturraumes Spreewald. Der Landschaftsraum wurde weitgehend durch die geomorphologischen Prozesse der Saale- und Weichselvereisung geprägt und erstreckt sich von den saaleglazialen Hochflächen im Hinterland des Niederlausitzer Grenzwalls im Süden bis zum Baruther Urstromtal im Norden. Der Fächer senkt sich von 68 m Höhe bei Cottbus auf etwa 55 m bei Burg ab. Er ist von feuchten Talungen alter Spreeläufe zerschnitten und mit Dünen besetzt [16].

Naturraum

Die Böden entstanden durch periglaziale Aufschüttungen der Spree, welche pleistozäne Sandmassen aus dem engen Durchbruchstal des Niederlausitzer Grenzwalls bei Spremberg nach Norden ausspülte [17]. Das zum Teil recht feinsandige Material wurde im Spätglazial durch Windwirkung zu zahlreichen Dünen angehäuft. Aus den unfruchtbaren Sandablagerungen haben sich Sand-Rosterden gebildet [18].

Bodenentstehung

Das Plangebiet ist durch die jüngere Nutzungsgeschichte (Bebauung, Abbruch, Aufschüttung) vollständig anthropogen überprägt. Teile des Geländes sind durch Betonplatten bzw. Ortbeton ehemaliger Stell- und Verkehrsflächen versiegelt. Der Boden besteht z. T. bis in eine Tiefe von 0,90 m aus organisch durchsetzten, sandigen Auffüllungen, die anthropogene Beimengungen wie Bauschuttbestandteile, Glas und Schlacke enthalten. Darunter liegen grob-

Bestand

körnige, enggestufte Mittel- bis Feinsande. Eine natürliche Profildifferenzierung ist nicht vorhanden. Das für den Standort typische Bodenprofil setzt sich wie folgt zusammen [5]:

- Sandige Oberbodenauffüllung (0,20 bis 0,30 m tief)
- Auffüllung Mittelsand (0,65 bis 1,15 m tief)
- Überwiegend Mittelsande, feinsandig – schluffig (bis mind. 6 m Tiefe).

Das Grundwasser liegt ca. 4 m unter der Geländeoberkante. Die Flächen sind vernässungsfrei.

Die Flächen weisen den im Folgenden dargestellten Versiegelungsgrad auf (vgl. Abbildung 6):

Versiegelungsgrad

- Vollversiegelte Flächen (Gebäude, Betonplatten, Pflasterflächen): 37.636 m² (60% der Fläche),
- Nicht versiegelte Flächen: 21.572 m² (40%).

Im Bestand liegt der Versiegelungsgrad der Fläche bei ca. 60%. Die Lage der Flächen mit der Einstufung der Versiegelung ist Abbildung 6 zu entnehmen.

Im Flächennutzungsplan [11] werden für das Plangebiet Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, angegeben. Dies ist auf den Standort einer ehemaligen Tankstelle auf der Fläche zurückzuführen. Da die Tankstelle jedoch vollständig zurückgebaut wurde, ist davon auszugehen, dass die Fläche nicht verunreinigt ist. Eine Mischprobe der im Bereich des Lebensmittelmarktes durchgeführten Bohrungen weist den Boden als unbelastet (Zuordnungswert Z0) aus [5]. Es ist eine Ergänzung der Untersuchung hinsichtlich der vorgesehenen Wohnnutzung vorgesehen.

Altlasten

Auf dem Gelände befinden sich in geringem Umfang Müll- und Schuttablagerungen.

Müll- und Schuttablagerungen

Eine Munitionsbelastung der Fläche ist derzeit nicht bekannt.

Munitionsbelastung

- **Bewertung: Vorkommen seltener, geowissenschaftlich, natur- oder kulturhistorisch bedeutsamer Böden**

Seltene, geowissenschaftlich oder naturhistorisch bedeutsame Böden kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Das Landschaftsprogramm Berlin Brandenburg [20] weist Prähistorische Fundstellen für den Bereich der Stadt Cottbus aus, in welchem das Untersuchungsgebiet liegt. Bodendenkmale sind jedoch auf der Fläche nicht verzeichnet [19].

- **Bewertung: Naturnähe und Grad der Ungestörtheit des Bodens**

Das Maß der bereits vorhandenen anthropogenen Bodenveränderungen ist sehr hoch, was 60 % der Flächen sind versiegelt bzw. Aufschüttungsböden. Die starke Versiegelung der Bodenoberfläche ist mit dem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen verbunden.



Legende

- keine Versiegelung
- Vollversiegelt
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. N36/83
- Fläche zum Bauantrag "Errichtung eines Lebensmittelmarktes Am Nordrand 45 in Cottbus, Aktenzeichen 01145-2009-50" (IUS, Feb. 2010)

Quellen:

- Eigene Erhebungen, Biotopkartierung März 2011
- Eingriffsbilanzierung und Fachbeitrag Artenschutz zum Bauantrag "Errichtung eines Lebensmittelmarktes Am Nordrand 45 in Cottbus, Aktenzeichen 01145-2009-50" (IUS Februar 2010)
- Vorentwurf Planung, Planungsbüro Wolff, Februar 2011

Abbildung 6: Versiegelungsgrad im Bestand. Quelle: Katastergrundlagen/ eigene Erhebungen.

■ **Bewertung: Funktionsausprägung des Bodens**

Für die Beurteilung relevante Bodenfunktionen sind:

- Boden als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf,
- Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für Kulturpflanzen (Produktionsfunktion).

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades können die Böden des Plangebietes die natürlichen Bodenfunktionen nur auf etwa 40 % der Fläche annähernd ungestört wahrnehmen.

Stand: März 2012

Die sandigen Böden des Untersuchungsgebietes haben eine geringe Wasserhaltefähigkeit und sind im Hinblick auf ihre Funktion als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf als gering bedeutsam einzustufen.

Ihre Filterwirkung d.h. die rein mechanische Aufnahme von gelösten Stoffen in das Porensystem des Bodens, ist aufgrund des geringen Feinkornanteils des Bodens hoch.

Das Puffervermögen d.h. die Fähigkeit des Bodens, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu absorbieren, ist aufgrund dieser Eigenschaften eher als gering einzuschätzen. Eingetragene Schadstoffe können dadurch rasch ins Grundwasser gelangen.

Als Standort für Kulturpflanzen haben die Böden, die im Innenbereich liegen, keine Bedeutung.

■ **Bewertung: Eignung des Bodens für die Entwicklung besonderer Biotope bzw. Lebensräume**

Allgemein ist die Lebensraumfunktion des Bodens aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als gering einzuschätzen. Ein natürlicher Boden findet sich nicht. Im Bereich des Standortes findet sich eine großenteils im Rahmen der ehemaligen MfS-Direktion angelegte Rasen- und Gebüschvegetation, welche typisch für den Stadtbereich ist. Diese ist nicht zwingend auf das Vorhandensein natürlich gewachsener oder tief durchwurzelbarer Bodenhorizonte angewiesen. Eine besondere Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope bzw. Lebensräume kommt den Böden daher nicht zu.

2.1.2 Auswirkungen der Planung auf den Boden

■ **Baubedingte Wirkungen**

Baubedingt werden die Böden im Gebiet mit Maschinen/ Arbeitsgeräten befahren und zur Lagerung von Materialien genutzt. Außerhalb von befestigten oder versiegelten Flächen führt dies in der Regel zu Bodenverdichtungen bzw. zu qualitativen Veränderungen der Bodeneigenschaften (z. B. Verringerung des Porenvolumens durch mechanische Belastung mit nur begrenzter Regenerationsfähigkeit; nachhaltige Schädigung des Bodenlebens durch Luftmangel, erschwerte Wiederbesiedlung des Bodens durch die Bodenflora und -fauna bzw. die höhere Vegetation). Im Bereich des Plangebietes kommen jedoch keine empfindlichen Böden vor. Die baubedingten Wirkungen sind deshalb als nicht erhebliche Beeinträchtigung anzusehen. Im Bereich zukünftig versiegelter/ überbauter Flächen wird die Wirkung von den anlagebedingten Maßnahmen überlagert.

Verdichtung

Emissionen von Baufahrzeugen (Abgase, Öl, Diesel, Schmierstoffe der Baumaschinen) oder die Lagerung von Betriebsstoffen können bei grob fahrlässigem Verhalten zu potenziellen Verunreinigungen des Bodens (und in der Folge des Grundwassers) führen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen (der vorausgesetzt werden kann) ist

Emissionen

die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer solchen Situation jedoch eher gering.

■ **Anlagebedingte Wirkungen**

Die Neuversiegelung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Demgegenüber kann es vorhabensbedingt auch zu einer Entsiegelung der Böden kommen, und damit zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen.

**Neuversiegelung
und Entsiegelung**

Nachfolgend wird der Versiegelungsgrad der Gesamtfläche im Bestand und im Planzustand gegenübergestellt (Tabelle 3). Es ergibt sich eine Netto-Entsiegelung von 9.082 m² durch das Vorhaben.

Tabelle 3: Bilanz Ver- und Entsiegelung.

Flächen	Bestand	Planung	Differenz Bestand - Planung
versiegelt	37.636 m ²	28.554 m ²	- 9.082 m ²
nicht versiegelt	21.572 m ²	30.654 m ²	+ 9.082 m ²

Bodenabgrabungen, -umlagerungen, -auffüllungen und -verdichtungen führen bei natürlich gewachsenen Böden zu einer Veränderung der vorhandenen Bodenverhältnisse (z. B. Entfernen des organischen Auflagehorizonts bzw. von schützenden und filternden Deckschichten im Zuge von Abgrabungen). Durch das Vorhaben kommt es nicht zu einer Abgrabung, Umlagerung oder Überdeckung von Böden mit natürlichem Bodenaufbau. Betroffen sind ausschließlich anthropogene Aufschüttungsböden, die gegenüber Abgrabung und Umlagerung unempfindlich sind.

**Abgrabung,
Überdeckung und
Umlagerung**

■ **Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen**

Aufgrund der primären Nutzung als Wohngebiet und teilweisen Nutzung als Mischgebiet ist generell mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine 9 m breite Mischverkehrsfläche. Der Straßenraum der Nordparkstraße und der Straße „Am Nordrand“ wird verbreitert um Raum für Rad-, Fußwege, stadttechnische Versorgung und Niederschlagsentwässerung zu schaffen.

Die Erhöhung des Kfz-Verkehrs kann Schadstoff-Emissionen verursachen, die theoretisch durch Wind, Fahrbahnabrieb, Straßenabwässer oder Spritzwasser auf die Straßenrandböden gelangen können. Eine erhebliche Mehrbelastung der Böden ist jedoch nicht zu erwarten. Zudem sind keine empfindlichen Böden betroffen.

**Schadstoff-
Emissionen**

2.2 Schutzgut Wasser

2.2.1 Bestand

■ Grundwasser

Die Leistungsfähigkeit des Landschaftsfaktors Grundwasser wird anhand von folgenden Funktionen und Leistungen ermittelt:

- Wasserangebot im Hinblick auf die Trinkwassergewinnung,
- Wasserreservoir für die natürliche Vegetation und Lebensraum von Tieren (oberflächennahes Grundwasser).

Das Grundwasser liegt ca. 4 m unter der Geländeoberkante [5]. Der oberste geschützte Grundwasserleiter liegt ca. 40-60 m unter Gelände [20]. Obwohl die sandigen Böden des Plangebietes überwiegend sorptionsschwach und durchlässig sind, hat die Fläche aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der negativen klimatischen Wasserbilanz im Bereich der Stadt Cottbus für die Grundwasserneubildung eine untergeordnete Bedeutung. Trinkwasserschutzgebiete sind vom Plangebiet nicht berührt (vgl. Abbildung 4).

Bestand

Aufgrund der sandigen Deckschichten weist das Grundwasser eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf [20].

Empfindlichkeiten

■ Oberflächenwasser

Oberflächenwasser sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

■ Baubedingte Wirkungen

Baubedingt werden die Böden im Gebiet mit Maschinen und Arbeitsgeräten befahren und zur Lagerung von Materialien genutzt. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades des Plangebietes sind dadurch keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, wie Reduzierung der Sickermenge durch Bodenverdichtung, zu erwarten. Potenzielle Verunreinigungen des Grundwassers können durch Emissionen von Baufahrzeugen oder den Umgang mit Bau- und Betriebsstoffen (z.B. Treibstoff, Schmiermittel) entstehen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen (der vorausgesetzt werden kann) ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer solchen Situation jedoch gering.

■ Anlagebedingte Wirkungen

Da es nicht zu Neuversiegelungen kommt, sondern in geringem Umfang Flächen entsiegelt werden (siehe Tabelle 3), wirkt sich dies positiv auf die Grundwasserneubildungsrate vor Ort und das Wasserrückhaltevermögen der Landschaft aus. Der Oberflächenabfluss von Niederschlägen verringert sich.

Falls für Auffüllungen (Straßenbau) Fremdmaterial verwendet wird, kann es je nach Art des verwendeten Bodenmaterials zu zusätzlichen Nähr- und Schadstoffbelastungen des Grundwassers kommen.

■ **Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen**

Der erhöhte Verkehr verursacht Schad-/ Schwebstoff-Emissionen, die durch Wind, Fahrbahnabrieb, Straßenabwässer oder Spritzwasser über die Böden auch ins Grundwasser gelangen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch nicht anzunehmen. Des Weiteren sind bei Unfällen Kontaminationen mit gefährlichen Stoffen möglich. Es ist jedoch kein besonderes Risiko dafür zu erwarten.

2.3 Schutzgut Klima und Luft

2.3.1 Bestand

Aussagen zum Lokalklima wurden dem Luftreinhalte- und Aktionsplan Cottbus [21] und den frei zugänglichen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes [22] entnommen.

Das Untersuchungsgebiet gehört klimatisch zum kontinental beeinflussten **Makroklima** Binnentiefeland.

Damit einhergehen folgende Faktoren:

- Relativ geringe durchschnittliche Windgeschwindigkeiten,
- Geringe jährliche Niederschläge,
- Ausgeprägte Temperaturdifferenzen im Jahresverlauf,
- Hohe Sonnenscheindauer.

Die Durchschnittstemperaturwerte im langjährigen Mittel (1961-1990), gemessen an der Wetterstation Cottbus [22], betragen im Jahresmittel 8,9 °C, im Januar im Mittel -0,8 °C und im Juli im Mittel 18,4 °C.

Die Niederschlagshöhe beträgt im Jahresmittel 563 mm, wobei Februar und März mit 29,5 bzw. 33 mm die niederschlagsärmsten, der August mit 69 mm der niederschlagsreichste Monat ist.

Klimatope bezeichnen räumliche Einheiten, in denen die mikroklimatisch wichtigsten Klimafaktoren relativ homogen und die Auswirkungen wenig unterschiedlich sind. Nachstehende Faktoren wirken sich klimatisch aus: Relief, Flächennutzung, Oberflächenstruktur, Bodenart und Vegetationsbedeckung. Im Folgenden werden die wichtigsten Klimatope erläutert. **Klimatope**

■ **Grünflächen**

Die Grünflächen im Untersuchungsgebiet sind in ihrer Ausdehnung zu gering um Kaltluft zu liefern. Die Gehölzbereiche im Osten des Untersuchungsgebietes haben nur geringen Einfluss auf das Stadtklima.

■ **Siedlungsfläche**

Das Untersuchungsgebiet ist fast ausschließlich von versiegelten Wohnbauflächen umgeben, von denen Emissionen in Form von Abgasen und Abwärme ausgehen. Durch das Bauvorhaben kommt es durch die Entsiegelung zu einer Abnahme des Versiegelungsgrades und somit zu einer Abnahme dieses Effektes.

Die im Siedlungsraum vermehrt auftretenden Emissionen (Kfz-Verkehr, Hausbrand etc.) bedingen erhöhte Schadstoff- und Staubkonzentrationen in der Luft. Eine topografisch bedingte Konzentration von Immissionen ist im Raum Cottbus nicht festzustellen. Als Hauptverursacher von Emissionen wird mit ca. 70% der Kfz-Verkehr benannt. [21].

Luftbelastung

2.3.2 Auswirkungen auf das Klima und die Luft

■ **Baubedingte Wirkungen**

Baubedingte Wirkungen auf das Klima und die Luft sind bei ordnungsgemäßigem Umgang und Einsatz entsprechender Geräte nach Stand der Technik auszuschließen.

■ **Anlagebedingte Wirkungen**

Anlagebedingte Veränderungen sind ausschließlich durch die Waldumwandlung im mikroklimatischen Bereich durch Veränderung der Beschattungsverhältnisse zu erwarten.

■ **Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen**

Durch den bereits fertig gestellten Lebensmittelmarkt und die geplante Mischnutzung (Wohnen, Gewerbe) ist mit einer Erhöhung des Verkehrs (Kunden- und Lieferanten) und damit verbundenen Emissionen zu rechnen. Die Grenzwerte werden gemäß § 48a Abs. 1 BImSchG dennoch in allen Bereichen eingehalten und deutlich unterschritten.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Zuge des Umweltberichtes erfolgten im Untersuchungsgebiet mehrere Begehungen [8]. Anhand dieser Ergebnisse wurden eine Biotoptypenkarte (vgl. Karte 1) und ein Baumkataster (siehe Anlage 1) erstellt.

Die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes wird einerseits durch die bereits beschriebenen standörtlichen Voraussetzungen und zum anderen durch die starke anthropogene Überformung geprägt. Das beobachtete Artenspektrum entspricht dem der Brachflächen. Geschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen [2].

2.4.1 Bestand und Bewertung

■ Pflanzen

Das Gelände beherbergt neben drei Waldflächen mit zusammen ca. 0,42 ha im Wesentlichen bebaute Bereiche und Verkehrsanlagen, sowie gärtnerisch gestaltete Biotope der Grün- und Freiflächen [2].

Biotoptypen

Betonplatten bzw. Ortbeton ehemaliger Stell- und Verkehrsflächen versiegeln vor allem den nördlichen Bereich des Plangebietes.

**Verkehrsanlagen
und sonstige Bau-
werke**

Das gesamte Plangebiet ist von einer Mauer umgeben. Einzig die Südgrenze des Plangebietes ist zur Straße hin im Westen durch eine gärtnerisch gestaltete Ligusterhecke (*Ligustrum vulgare*) und im Osten durch den Parkplatz des Lebensmittelmarktes abgegrenzt.

Im gesamten Plangebiet kommen flächendeckend angelegte Zierrasenflächen allgemeiner bis nachrangiger Bedeutung vor. Diese werden dominiert von Rot-Schwingel Arten (*Festuca rubra ssp.*) und Arten wie dem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*).

Rasen

Das Gelände weist im Bestand einen Versiegelungsgrad ca. 60% auf. Seltene Arten der krautigen Vegetation kommen auf der Fläche nicht vor.

Zur Freiflächengestaltung wurden von der ehemaligen MfS-Direktion Gebüsche angelegt. Hierbei kommen vor allem Arten wie Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Rhododendron (*Rhododendron sp.*), Mahonie (*Mahonia sp.*), Weißdorn (*Crataegus sp.*), Rose (*Rosa sp.*), Stechpalme (*Ilex sp.*), Eibe (*Taxus sp.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Pfeifenstrauch (*Philadelphus sp.*) vor. Die Flächen sind mittlerweile verwildert und werden mehr und mehr von Brombeersträuchern (*Rubus sp.*) und Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*) überwachsen. Es kommen nur Gebüsche von allgemeiner bis nachrangiger Bedeutung vor.

Gebüsche

Bei den Bäumen dominieren die Arten Kiefer, Eiche, Linde, Birke, Eschen-Ahorn und Robinie. Abgesehen von der Alt-Eiche im Süden des Plangebietes kommen nur Bäume von allgemeiner Bedeutung vor.

Bäume

Im Osten des Plangebietes (vgl. Karte 1) kommen Waldbestände allgemeiner Bedeutung vor. Hier kommen vor allem Kiefern (südliche Flächen) und Eichen (nördliche Flächen) vor.

Waldflächen

■ Tiere

Im Gebiet wurden keine faunistischen Funktionsbereiche besonderer Bedeutung gefunden. Entsprechend der Biotopausstattung, Vorbelastung und Störungen sind zum Großteil weit verbreitete und häufige Tierarten nachgewiesen. Einzig der Turmfalke gilt in Brandenburg als streng geschützt.

Bei den nachgewiesenen Vogelarten (vgl. Tabelle 4) handelt es sich um Arten, die im Stadtraum charakteristisch sind.

Vögel

Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten.

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	Status im UG	RL Bbg (2008)	RL D (2007)	Str Gesch Bbg
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	N	-	*	-
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	*	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	N	V	*	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	V	-
Nachtigall ^x	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	*	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BV	-	*	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	*	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	V	*	ja

^x Hinweis der Öffentlichkeit

StrGeschBbg = Streng geschützte Art in Brandenburg;

1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste;

* = Ungefährdet; - = Nicht bewertet; Status: B = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; N = Nahrungsgast

Bei den Begehungen am 11. und 12. April 2011 wurde beobachtet, wie ein Turmfalke (*Falco tinnunculus*) mehrfach einen Kasten an der Nordseite eines Gebäudes (vgl. [1] Standort WA 3, IV) anflieg. Hier befindet sich ein sicherer Nistplatz (vgl. Abbildung 7).

Aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung mit geringen Grünanteilen ist ein Vorkommen von weiteren ubiquitären Arten möglich. Hierzu zählen beispielsweise der Feldsperling oder die Gartengräsmücke. Beobachtungen dieser Arten liegen jedoch nicht vor [8].



Abbildung 7: Nistplatz eines Turmfalken (*Falco tinnunculus*) an einer Hauswand.

Bei den Begehungen [8] konnten keine Nachweise von Schlafstuben oder Wochenstuben sowie Winterquartieren im Eingriffsbereich erbracht werden. Die Gebäude auf dem Gelände sind für Fledermäuse nicht geeignet. Geeignete Baumhöhlungen wurden bei den Begehungen nicht nachgewiesen.

Fledermäuse

Es konnten keine Nachweise für totholzbewohnende Käferarten wie Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) erbracht werden. Potenzielle Wirtsbäume für den Eremiten sind nicht vorhanden.

**Totholz-
bewohnende Käfer**

2.4.2 Auswirkungen der Planungen auf Pflanzen und Tiere

■ Baubedingte Wirkungen

Die zur Durchführung des geplanten Vorhabens eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen werden das Gelände befahren und dabei Lärm und Abgase erzeugen. Die An- und Abfahrten der Baufahrzeuge verursachen auf den umliegenden öffentlichen Straßen ein höheres Verkehrsaufkommen. Auf Freiflächen werden Baumaterialien gelagert. Die Wirkungen der genannten Maßnahmen sind weitgehend auf das Plangebiet und die nähere Umgebung begrenzt und zudem zeitlich befristet.

Werden Vegetationsflächen mit Baufahrzeugen befahren bzw. als Lagerflächen genutzt, führt dies zur Beschädigung und zur Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen dieser Flächen. Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der genannten Vorbelastung des Gebietes jedoch auszuschließen.

Baubedingte Auswirkungen auf besonders bedeutsame Gebiete sind aufgrund der Entfernung sowie der zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten liegenden Bebauung ebenfalls auszuschließen (vgl. Abbildung 3).

■ **Anlagebedingte Wirkungen**

Durch die geplante Bebauung gehen insgesamt ca. 23.880 m² nicht versiegelte Fläche verloren. Der Großteil sind mit ca. 14.690 m² die gärtnerisch angelegten artenarmen Zier- und Parkrasen. Zusätzlich gehen etwa 3.325 m² Ziersträucher, 405 m² sonstige vegetationsfreie und -arme Flächen verloren.

Verluste von Grünflächen und Gehölzen

Durch die Netto-Entsiegelung von 9.082 m² wird das bioökologische Entwicklungspotential deutlich verbessert.

Netto-Entsiegelung

Bei derzeitigem Stand der Planung ist nicht sicher ob das Gebäude, an welchem sich der Nistplatz des streng geschützten Turmfalken befindet, erhalten werden kann oder rückgebaut werden muss. Falls tatsächlich das Gebäude in Anspruch genommen werden sollte, geht ein vorhandener Nistkasten des Turmfalken verloren. Hierfür ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) durch die Anbringung eines Nistkastens an Gebäuden im Umfeld vorgesehen [9]. Mehrere geeignete Gebäude befinden sich in weniger als 100 m Entfernung zum betroffenen Nistkasten, z.B. die fünfgeschossigen Bauwerke an der Straße „Am Nordrand“. Das Ersatzhabitat in Form eines neuen Nistkastens kann in gleicher Himmelsrichtung wie der vorhandene Nistkasten realisiert werden. Da der Turmfalke ein auch im Siedlungsbereich häufig anzutreffender Brutvogel ist und an unterschiedlichsten Strukturen angebrachte Nisthilfen vom Turmfalken regelmäßig angenommen werden, ist davon auszugehen, dass die CEF-Maßnahme den Bestand des Turmfalken im räumlichen Zusammenhang sichert. Ebenso sind im Umfeld der Baumaßnahme ausreichend Nahrungsflächen vorhanden auf denen die bevorzugte Nahrung des Turmfalken, z.B. Feldmäuse, gejagt werden kann. Das Verfahren der Anbringung von Nistkästen für Turmfalken ist vielfach erprobt, wie nicht zuletzt der vorhandene Standort belegt. Die Maßnahme hat daher eine außerordentlich hohe Aussicht auf Erfolg. Eine Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist aus diesem Grund nicht gegeben. Die konkreten Maßnahmen sind rechtzeitig vor Baubeginn durchzuführen. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Arten gibt es keine (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Ausnahmen sind die pauschal geschützten Europäischen Vogelarten.

Beeinträchtigungen geschützter Arten

Weitreichende Wirkungen, z.B. durch eine Unterbrechung von Wanderwegen entstehen nicht, da nur Randvorkommen betroffen sind. Eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes ist daher nicht gegeben.

Beeinträchtigung des Biotopverbundes

■ **Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen**

Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes sind erhebliche Nutzungs- und Betriebsbedingte Wirkungen auf Pflanzen und Tiere durch Lärm- und Stoffemissionen auszuschließen.

2.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

2.5.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist eine Gewerbebrache, welche sich im Siedlungsbereich der Stadt Cottbus befindet. Im Norden und Osten des Plangebietes schließen Wohngebiete mit überwiegend Einfamilienhäusern an. Im Westen liegt ein Wohngebiet mit mehrgeschossiger Wohnbebauung. Im Süden grenzt das Gebiet an die Straße „Am Nordrand“ und weiterführend an eine Grünfläche an.

Gewerbebrache

Die eigentlichen Flächen können nur von der umliegenden Wohnbebauung eingesehen werden und geben ein eher unschönes Bild ab. Die bestehenden Gebäude der ehemaligen MfS Direktion mit Lagerhallen, Garagen und Betriebsgebäuden, sind für Unbefugte nicht zugänglich und seit 1989 größtenteils ungenutzt (vgl. Abbildung 8). Einzig die Garagen und Lagerhallen werden genutzt. Die Fenster- und Türeingänge einiger Gebäude sind offen aber. Auf Teilbereichen vor allem in den Waldgebieten wird zum Teil Müll abgelagert. Größere raumwirksame Gehölze gibt es nur im Osten des Gebietes.



Abbildung 8: Gewerbebrache mit leerstehenden Häusern und Umlagerungsfläche.

2.5.2 Auswirkungen

■ Baubedingte Auswirkungen

Das Gebiet hat eine nachrangige Bedeutung für das Landschaftserleben. Durch die eingeschränkte Einsicht ist der Baubetrieb nur in geringem Umfang wahrnehmbar und führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

■ **Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch das Bauvorhaben verschwinden die größtenteils leerstehenden Gebäude und Gewerbebrachen. Der damit einhergehende Gehölzverlust (vgl. Anlage 3) wird entsprechend ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Zudem wird der auf dem Gelände abgelagerte Müll (vgl. Abbildung 9) beseitigt.



Abbildung 9: Müllablagerung im Waldgebiet.

2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch umfasst Gesundheit, Wohlbefinden, Wohnen und Wohnumfeld des Menschen.

Bestand und Bedeutung des Schutzgutes Mensch werden anhand der wohnungsnahen Erholungsmöglichkeiten und der vorhandenen Lärmbelastung vorgenommen. Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische Situation im Untersuchungsgebiet wurde bereits in Kapitel 2.3 hingewiesen.

2.6.1 Bestand

■ **Erholung**

Eine Nutzung der Grün- und Waldflächen zu Erholungszwecken innerhalb des Plangebietes ist nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Für Erholungszwecke der Anwohner im direkten Umfeld werden die Grünflächen, Parks, Sportanlagen und Stadtplätze im Nahbereich genutzt. Das Untersuchungsgebiet spielt für die Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen keine Rolle.

**Grün- und
Waldflächen**

■ **Verkehr / Lärm**

Im Untersuchungsgebiet ist der Verkehr der angrenzenden Straße am Nordrand und der nahe liegenden Sielower Landstraße (Entfernung ca. 250 m) der Hauptverursacher von Lärm. Die Verkehrsbelastung der Sielower Landstraße liegt bei bis zu ca. 11.300 Kfz pro Tag [14].

Bestand

Eine Einstufung als potenziell „ruhiges Gebiet“ [15] nach BImSchG ist aufgrund der aktuellen Mischnutzung (Gewerbe, Grünfläche) nicht erforderlich. Ein besonderer Schutz gegen eine Zunahme von Lärm besteht nicht.

2.6.2 Auswirkungen

■ **Baubedingte Auswirkungen**

In der Bauphase können sich baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterung und Licht ergeben. Potenziell lärmintensive Baumaßnahmen sind ausschließlich bei den Abrissarbeiten zu erwarten. Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm treten theoretisch nicht auf. Die besonders lärmintensiven Baumaßnahmen treten zeitlich begrenzt auf. Erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Baugeschehens auszuschließen. Eine Belästigung durch baubedingte Lichtemissionen ist aufgrund der Entfernung von genutzten Wohn- und Gewerbeflächen nicht zu erwarten. Die Emission von Stäuben und Dieselruß in der Bauphase kann aufgrund der Abrissarbeiten und Schüttvorgänge und wegen des Abstandes aktuell genutzter Wohn- und Gewerbeflächen zu Belästigungen führen, die jedoch bei sachgemäßer Baudurchführung nach Stand der Technik zu vermeiden sind.

■ **Anlagebedingte Auswirkungen**

Das Risiko einer Verletzungsgefahr von Personen durch die teilweise zugänglichen Gebäude wird durch den Abriss der Gebäude reduziert.

■ **Nutzungs- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Entstehung von Wohngebäuden kommt es im direkten Umfeld zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch Anwohner. Im Gegenzug ist durch den Wegfall der privaten Garagen und des TÜV Standortes mit einer Minderung des Lärms durch z.B. hochdrehende Motoren zu rechnen.

Veränderung der Verkehrslage

2.7 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

2.7.1 Bestand

Bau-, Boden- und Gartendenkmale, technische Denkmale sowie Denkmalbereiche gehören zu den Kulturgütern, welche als Quellen und Zeugnisse der menschlichen Geschichte und als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen und zu pflegen sind.

Für das Plangebiet sind keine Denkmäler verzeichnet (vgl. [19]).

2.7.2 Auswirkungen

Unabhängig von den oben getroffenen Einschätzungen sind die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzes einzuhalten, so dass eine Beeinträchtigung der Denkmalschutzbelange insgesamt auszuschließen ist.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen zwischen ihnen zu berücksichtigen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und der Vorbelastungen des Gebietes entstehen keine komplexen Auswirkungen oder Wechselwirkungen, die zu Summationswirkungen hinsichtlich der Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter führen.

2.9 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Planung sieht für das Plangebiet primär eine Nutzung als allgemeines Wohngebiet und teilweise Nutzung als Mischgebiet vor.

Durch die Ausführung der Planung verschwinden in erster Linie Brachflächen und Wald. Zusätzlich gehen künstlich angelegte Grünflächen verloren.

Bei den Grünflächen handelt es sich um Biotope allgemeiner bis nachrangiger Bedeutung. Die wertvollen Bäume werden, soweit wie der Bauentwicklung nicht entgegenstehen, erhalten. Die Gehölzverluste werden durch Baumpflanzungen im Straßenraum und im Gebiet WA 2.2 ausgeglichen. Die Verschmutzungen und Ablagerungen innerhalb des Plangebietes werden durch das Vorhaben beseitigt.

Der zusätzliche Kfz-Verkehr stört die vorhandenen Verkehrsströme nicht nennenswert, verursacht aber zusätzliche Lärm- und Stoffemissionen, welche jedoch die einschlägigen Grenzwerte unterschreiten.

2.10 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Der Landschaftsplan [10] gibt für das Plangebiet als Zielsetzung die Entwicklung eines Wohn-/Mischgebietes mit hohem Grünanteil an. Der Flächennutzungsplan [11] sieht eine gemischte Baufläche vor. Ohne Investor würde sich das Plangebiet jedoch wie folgt entwickeln:

Die vorhandene Bausubstanz des Gebietes würde beginnen zu verfallen. Heute bereits beschädigte Gebäude (zerschlagene Fenster) wären der Witterung ausgesetzt und wären dem Zerfallsprozess besonders ausgeliefert.

Das Waldgebiet im Osten des Plangebietes würde sich nach Westen zunächst über die Grünflächen ausbreiten, wäre aber aufgrund der Vorbelastungen (Aufschüttungsböden, Versiegelung) in seiner Ausdehnung limitiert. Zudem würden die Flächen zunehmend durch private Müllablagerung verdrecken.

3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Erheblichkeit der möglichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter bei Umsetzung der Planung eingeschätzt (Tabelle 5). Grundlage dafür ist die Bestandssituation und die Vorbelastungen des Plangebietes.

Da es sich bei den Flächen um vorbelastete Flächen im besiedelten Bereich der Stadt Cottbus handelt, welche von Bauflächen umgeben sind und deren Biotopausprägung von überwiegend eingeschränktem Wert ist, ist die Eingriffserheblichkeit insgesamt als gering einzustufen. Lediglich die Baumverluste führen zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und machen einen Ausgleich bzw. Ersatz erforderlich.

Eingriffserheblichkeit

Durch das Bauvorhaben verschwinden die unschönen, verfallenen Industriebrachen. Das Risiko einer Gefährdung von Personen durch die teilweise zugänglichen Gebäude wird durch die Maßnahme reduziert.

Trotz Neuversiegelung kommt es zu einer Netto-Entsiegelung von 9.082 m² wodurch auf der Fläche von 9.082 m² Bodenfunktionen wiederhergestellt werden und das bioökologische Entwicklungspotential deutlich verbessert wird. Zudem wirkt sich die Entsiegelung positiv auf die Grundwasserneubildungsrate und das Wasserrückhaltevermögen vor Ort aus. Der Oberflächenabfluss von Niederschlägen verringert sich.

Tabelle 5: Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Boden	Positive Wirkung: Netto-Entsiegelung	+
Wasser	Beeinträchtigung von Grundwasser Beeinträchtigung von Oberflächen-wasser	0 0
Klima/Luft	Beeinträchtigung von klimatischen Ausgleichsfunktionen durch veränderte Baumasse	-
Pflanzen	Verlust von Biotopen (Grünflächen mit überwiegend geringem Wert) Verlust von Bäumen (überwiegend geringer Wert) Beeinträchtigung geschützter Pflanzen-arten	++ 0
Tiere	Verlust von Teilhabensräumen besonders geschützter Arten, Beeinträchtigung besonders geschützter Arten	+
Mensch	Veränderung der Erholungssituation Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm, -belastung	0 -

Fortsetzung Tabelle 5

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Landschaftsbild	Beinträchtigung der Gestaltstrukturen, z.B. Verlust prägender Bäume	-
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern	0
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	-

Bewertung:	++	Beeinträchtigung erheblich/ ggf. zusätzliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich
	+	Beeinträchtigungen erheblich/ geringe Beeinträchtigungsintensität, Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen auf dem Grundstück
	-	Beeinträchtigungen nicht erheblich
	0	keine Auswirkungen

3.2 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit den folgenden Vermeidungs-, Verringerungs-³ und Ausgleichsmaßnahmen sollen die negativen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter verringert bzw. kompensiert werden.

Im Rahmen des gesondert erstellten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages [24] werden die Landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation angegeben.

Aus Umweltsicht sind u.a. folgenden Maßnahmen wesentlich:

Schutzgüter Boden und Wasser:

- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen,
- Verzicht auf das Befahren bzw. die Lagerung von Baumaterialien auf den angrenzenden oder verbleibenden Freiflächen während der Bauarbeiten (Vermeidung von Bodenverdichtungen), Nutzung von befestigten und versiegelten Flächen,
- Verwendung von inertem, unbelastetem Material für Aufschüttungen und Auffüllungen bzw. schonender Umgang mit zu beseitigendem Oberboden (Zwischenlagerung, Wiederverwendung), Abtransport überschüssigen Bodenmaterials und ordnungsgemäße Wiederverwertung andernorts (nach § 10 Krw- / AbfG),
- Begrenzung der Versiegelung/ Befestigung auf das unbedingt erforderliche Maß,

³ Die Begriffe Verringerungsmaßnahmen und Minimierungs- bzw. Minderungsmaßnahmen werden im Folgenden synonym verwendet.

- Extensive Pflege/ Unterhaltung der Freiflächen (keine Düngung, kein Pflanzenschutz).

Schutzgüter Klima/ Luft sowie Mensch/ Bevölkerung (Gesundheit):

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Rauchbelästigung während der Baumaßnahmen,
- Begrenzung der überbaubaren Fläche bzw. des Versiegelungsgrads auf das absolut notwendige Maß,
- Durch-/ Eingrünung des Gebiets mit - nach Möglichkeit - großkronigen Laubbäumen und Gehölzstreifen (Beschattung und Verdunstung).

Schutzgut Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt):

- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen,
- Verzicht auf das Befahren bzw. die Lagerung von Baumaterialien während der Bauarbeiten im Bereich des Laubholzbestandes im nordöstlichen Teil des Plangebietes, Nutzung von befestigten und versiegelten Flächen, falls erforderlich Schutz von Vegetationsbeständen (gemäß DIN 18920),
- Verwendung gebietstypischer Gehölze für Begrünungsmaßnahmen sowohl im Straßenraum und im Bereich der öffentlichen Grünflächen, als auch im Bereich der privaten gärtnerisch anzulegenden Freiflächen,
- Extensive Pflege des Straßenbegleitgrüns und der öffentlichen Grünflächen.

Schutzgüter Landschaft sowie Mensch/ Bevölkerung (Erholung/ Freizeit):

- Erhalt und falls erforderlich Schutz (gemäß DIN 18920) randlicher bzw. angrenzender gebietstypischer Grünland- und Gehölzbestände während der Baumaßnahmen,
- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Rauchbelästigung während der Baumaßnahmen,
- Begrenzung der überbaubaren Fläche, des Versiegelungsgrads sowie der Reliefveränderungen auf das absolut notwendige Maß,
- Weitgehender Erhalt bzw. Entwicklung von flächigen Gehölzbeständen im Plangebiet
- Erhalt von älteren Laubbäumen im Straßenraum,
- Durchgrünung bzw. Eingrünung des Gebiets (mit gebietstypischen Gehölzen).

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Verwendete Unterlagen, Technische Verfahren, weiterer Untersuchungsbedarf

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan umfasst folgende Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung der sonstigen Vorgaben zum Plangebiet, insbesondere des Landschaftsplanes und des Flächennutzungsplanes
- Bewertung der Bestandssituation, Ermittlung der Auswirkungen bei Realisierung des Vorhabens, Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen
- Benennung von Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht. Weiterer Untersuchungsbedarf zur Umweltsituation besteht nicht.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Umweltüberwachung nach § 4c BauGB bedürfen, sind nicht zu erwarten.

Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Erhebliche Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs können durch vertragliche Regelungen und die Überwachung der Vereinbarungen durch die Untere Naturschutzbehörde ausgeschlossen werden.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Boden

Zustand: größtenteils versiegelte oder anthropogene Aufschüttungsböden, keine gefährdeten oder seltenen Bodentypen, Vorbelastungen durch Schadstoffeinträge können nicht ausgeschlossen werden; Altablagerungen, Müll.

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: anlagebedingt: Netto-Entsiegelung von 9.082 m²

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: Bodenverdichtung, qualitative Veränderung der Bodeneigenschaften (z. B. Porenvolumen) im Bereich verbleibender oder randlicher Freiflächen; Schadstoffanreicherung durch Emissionen von Baufahrzeugen (Wahrscheinlichkeit des Eintretens gering); nutzungs-/ betriebsbedingt: Schadstoffeinträge/ -anreicherung durch Emissionen des Kfz-Verkehrs in den Böden am Straßenrand, Kontaminationen bei Unfällen (kein besonderes Risiko).

Wasser

Zustand: Grundwasser: hohe Verschmutzungsempfindlichkeit, vermutlich Vorbelastungen der Grundwasserqualität gegeben, aufgrund der Versiegelung geringe Funktion für die Grundwasserneubildung.

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: anlagebedingt: Verbesserung der Grundwasserneubildung durch Netto-Entsiegelung von 9.082 m²

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: Potenzielle Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen (Wahrscheinlichkeit des Eintretens gering); nutzungs-/ betriebsbedingt: Schadstoffeinträge ins Grundwasser durch Emissionen des Kfz-Verkehrs, Kontaminationen bei Unfällen (kein besonderes Risiko).

Klima/ Luft sowie Mensch/ Bevölkerung (Gesundheit)

Zustand: Lage inmitten Stadtgebiet; Vorbelastung durch Bebauung (u. a. erhöhtes Temperaturniveau); Frisch- und Kaltluftproduktion bzw. Ausgleichsflächen mit direktem Bezug zum Siedlungsraum nicht vorhanden; Verkehr als hauptsächlicher Verursacher von Lärm und Schadstoffemissionen.

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: Keine

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: Erhöhung der Immissionsbelastung (Luft, Lärm) durch den Baubetrieb; anlagebedingt: keine; nutzungs-/ betriebsbedingt: Zusätzliche Luftschadstoffbelastung durch nutzungsbedingte Kfz-Emissionen (lediglich Umverteilung, keine wesentliche Änderung der Luftqualitätsparameter); von einer Verträglichkeit der benachbarten schutzwürdigen Nutzungen (Wohnbebauung, Mischgebietsnutzung) mit dem Kfz-Verkehr bzgl. Lärmemissionen ist auszugehen.

Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt)

Zustand: dominierend Verkehrsflächen und angelegte Grünflächen, daneben Gehölze, geringes Artenpotenzial.

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: keine; anlagebedingt: Dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen, insb. Gehölzbeständen, Verlust eines Turmfalkennistplatzes, Verbesserung des Entwicklungspotenzials durch Netto-Entsiegelung.

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: Baubedingte Verdichtung und Stoffeinträge sind eher unwahrscheinlich, keine Beeinträchtigung von Tierarten durch Lärm, Licht, Bewegungsunruhe oder Erschütterungen während der Bauphase (keine störungsempfindlichen/anspruchsvolleren Arten betroffen), vorgezogene Ersatzmaßnahme für störungsempfindlichen Turmfalken; nutzungs-/ betriebsbedingt: Zunahme der Kfz-bedingten Störwirkungen (durch Lärm-, Lichtemissionen, Bewegungsunruhe) für die Tierwelt (aufgrund der Vorbelastung vermutlich keine hochgradig störungsempfindlichen Arten vorhanden), Erhöhung des Kollisionsrisikos für Tiere durch den zusätzlichen Kfz-Verkehr (voraussichtlich nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehend), Sogwirkungen und Verwirbelungen durch die Vorbeifahrt untergeordnet wirksam, Kfz-bedingte Stoffeinträge unerheblich.

Landschaft sowie Mensch/ Bevölkerung (Erholung/ Freizeit)

Zustand: Starke Vorbelastung aufgrund der Lage im innerstädtischen Bereich; Gewerbebrache;

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: anlagebedingt: Verlust von Gehölzbeständen, Verbesserung durch Beseitigung von versiegelten Flächen und Müll;

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: baubedingt: Erhöhung der Immissionsbelastung (Luft, Lärm, Gerüche) sowie erhöhte Bewegungsunruhe durch den Baubetrieb, evtl. vorübergehende eingeschränkte Nutzbarkeit von Wegeverbindungen; nutzungs-/ betriebsbedingt: Schadstoff-/ Lärmbelastung durch nutzungsbedingte Emissionen (Kfz-Verkehr).

Kultur- und sonstige Sachgüter

Zustand: kein Bodendenkmal vorhanden.

Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen der Planung: keine

Voraussichtliche unerhebliche Auswirkungen der Planung: keine

Bewertung der Umweltverträglichkeit

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umweltverträglich durchzuführen. Eingriffe in den Bestand können durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Für das Vorhaben sind aufgrund der Vorbelastungen des Standortes keine umweltverträglicheren Varianten denkbar.