

# Stadt Cottbus / Chósebus



## Begründung

### 3. Änderung

## Teilbereich „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebus“

## Änderung des Flächennutzungsplanes Stadt Cottbus/Chósebus“

**Stand: Entwurf, 28. März 2024**

Plangeber:

**Stadt Cottbus/ Chósebus** - vertreten durch den Geschäftsbereich II Bau, Umwelt & Strukturentwicklung / Fachbereich 61 Stadtentwicklung / Karl-Marx-Straße 67 / 03044 Cottbus

Bearbeitung:

**FIRU mbH** - Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH / Berliner Straße 10 / 13187 Berlin / Telefon: (030) 288775 0, Telefax: (030) 288775 29

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Erforderlichkeit</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Planungshistorie</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Plangebiets</b> .....	<b>5</b>
3.1	Räumliche Lage und Geltungsbereich der FNP-Änderung.....	5
3.2	Städtebauliche Bestandssituation .....	6
3.3	Erschließung.....	7
3.4	Altlasten .....	7
3.5	Denkmalschutz.....	8
<b>4</b>	<b>Planerische Rahmenbedingungen</b> .....	<b>9</b>
4.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR).....	9
4.2	Regionalplan Lausitz-Spreewald .....	10
4.3	Bebauungspläne.....	10
4.4	Rechtsgültiger Flächennutzungsplan .....	11
4.5	Landschaftsplanung .....	12
4.6	Bergrecht .....	12
4.7	Waldgesetz.....	12
4.8	Luftrecht / Straßenrecht / Eisenbahnrecht.....	13
4.9	Schutzgebiete.....	13
<b>5</b>	<b>Planungskonzept</b> .....	<b>14</b>
5.1	Nutzungen.....	14
5.2	Erschließung.....	15
<b>6</b>	<b>Bedarf und Standortalternativen</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Begründung der Darstellungen des Flächennutzungsplans</b> .....	<b>17</b>
7.1	Grenze des Änderungsbereichs .....	17
7.2	Art der baulichen Nutzung.....	17
7.2.1	Sonderbaufläche Lausitz Science Park .....	18
7.2.2	Sonderbaufläche Photovoltaik .....	18
7.2.3	Gewerbliche Bauflächen .....	18
7.2.4	Gemischte Bauflächen .....	19
7.3	Gemeinbedarfsflächen.....	19
7.4	Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge .....	20
7.5	Grün- und Freiflächen .....	20
7.6	Waldflächen .....	20
<b>8</b>	<b>Flächenbilanz</b> .....	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>24</b>
10.1	Plangrundlage .....	24
10.2	Übersicht umweltrelevante Informationen 2018.....	24
10.3	Rechtsgrundlagen .....	26

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereichs in der Stadt Cottbus (© GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0) ....	5
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis) .....	9
Abbildung 3:	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus mit Stand vom 07.02.2022 .....	12
Abbildung 4:	Strukturplan Stand Dezember 2023 .....	15
Abbildung 5:	Änderungsbereich 3. Änderung FNP „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebus“ .....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: .....	Flächenbilanz zur 3. FNP-Änderung „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebus“ .....	22
------------------	---	----

## 1 Anlass und Erforderlichkeit

Zweck und Hauptziel der Planung ist es, den ehemaligen Cottbuser Militärflugplatz als Konversionsfläche einer neuen Nutzung zuzuführen. Die Stadt hat die ehemalige militärische Liegenschaft zu diesem Zweck erworben. Ursprünglich sollte im Plangebiet zusammen mit weiteren Flächen in der benachbarten Gemeinde Kolkwitz ein Industrie- und Gewerbegebiet entstehen. Die Planungen in der Gemeinde Kolkwitz wurden zwischenzeitlich aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen eingestellt. Für das Plangebiet in der Stadt Cottbus ist nun die Entwicklung eines Technologie- und Innovationsparks (TIP) vorgesehen.

Das Plangebiet ist dabei die Kernfläche des Lausitz Science Parks (LSP), das eines der wichtigsten Projekte zur Gestaltung des Strukturwandels in der Stadt Cottbus darstellt. Mit dem Lausitz Science Park soll unter Federführung der Brandenburgisch Technischen Universität Cottbus-Senftenberg ein überregional bedeutsamer Standort für öffentliche und private Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen entwickelt werden.

Die Gemeinden sollen planerisch tätig werden, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Große Teile des Plangebiets sind aktuell als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB einzuordnen. Die geplanten Nutzungen sind damit nach aktuellem Planungsrecht überwiegend nicht zulässig. Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist zur Umsetzung der geplanten Nutzungen daher erforderlich. Die Darstellungen des rechtsgültigen FNP entsprechen ebenfalls nicht mehr den aktuellen Planungszielen. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind nicht aus den Darstellungen des vorhandenen Flächennutzungsplans entwickelbar. Daher erfolgt eine Teiländerung des FNP im Parallelverfahren zum Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

## 2 Planungshistorie

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan und die parallele Änderung des FNP wurde am 24.10.2007 durch die Stadtverordnetenversammlung gefasst. Die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 18.10.2007 über die Ziele und Zwecke der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen unterrichtet und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 26.02.2008 in Form einer Anhörung durchgeführt. Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 21.07.2008 bis zum 22.08.2008. Parallel dazu fand auch die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB statt.

Der Vorentwurf und der 1. Entwurf des Bebauungsplans sowie der parallelen Änderung des FNP in den Jahren 2007 und 2008 gingen noch von einer fliegerischen Nachnutzung des Plangebiets aus. In der Folge wurde die Nutzung als ziviler Flugplatz allerdings aufgrund mangelnder Entwicklungsperspektiven nicht weiterverfolgt. Für die ehemalige Start- und Landebahn wurde der Bebauungsplan Nr. W / 49 / 93 „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ im Jahr 2012 zur Rechtskraft geführt.

Der geänderte Entwurf des Bebauungsplans und der parallelen Änderung des FNP in der Fassung vom August 2014 wurde in der Zeit vom 01.12.2014 bis zum 10.01.2015 erneut öffentlich ausgelegt. Auch die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 28.11.2014 erneut um Abgabe einer Stellungnahme zum geänderten 2. Entwurf des Bebauungsplans und der parallelen Änderung des FNP gebeten.

Im Ergebnis der erneuten Beteiligung und der weiteren Abstimmungen mit den Fachbehörden waren weitere Änderungen an den Festsetzungen des Bebauungsplans unter Beibehaltung der Planungsziele erforderlich, die erneut eine öffentliche Auslegung zur Folge hatten. Der erneut geänderte Entwurf des

Bebauungsplans und der parallelen Änderung des FNP in der Fassung vom Februar 2018 wurde in der Zeit vom 03.07.2018 bis zum 04.08.2018 erneut öffentlich ausgelegt. Auch die betroffenen Behörden, Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 28.06.2018 erneut um Abgabe einer Stellungnahme zum geänderten 3. Entwurf des Bebauungsplanes und der parallelen Änderung des FNP gebeten.

Im Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen erfolgte allerdings erneut eine grundsätzliche Anpassung der Planungsziele. Ausschlaggebend dafür waren zwei Entwicklungen: Zum einen wurde aufgrund massiver natur- und artenschutzrechtlicher Bedenken die Planung auf den Flächen der Nachbargemeinde Kolkwitz eingestellt und damit die Gesamtfläche des Vorhabens fast halbiert. Zum anderen wird mit dem Projekt „Lausitz Science Park“ ein geändertes Nutzungsprofil für das Projekt angestrebt. Statt eines allgemeinen Gewerbe- und Industriegebiets soll nun die Entwicklung eines Technologie- und Innovationsparks angestrebt werden. Dazu sollen vorrangig private und öffentliche Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen angesiedelt werden. Um diese geänderten Planungsziele umsetzen zu können, ist eine erneute Änderung des Bebauungsplans und der parallelen Änderung des FNP sowie eine erneute Offenlage erforderlich.

### 3 Beschreibung des Plangebiets

#### 3.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich der FNP-Änderung

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar im Nordwesten des Stadtgebietes an der Grenze zur Nachbargemeinde Kolkwitz. Bis zum Zentrum der Stadt sind es ca. 2 km. Die Lage im Stadtgebiet ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

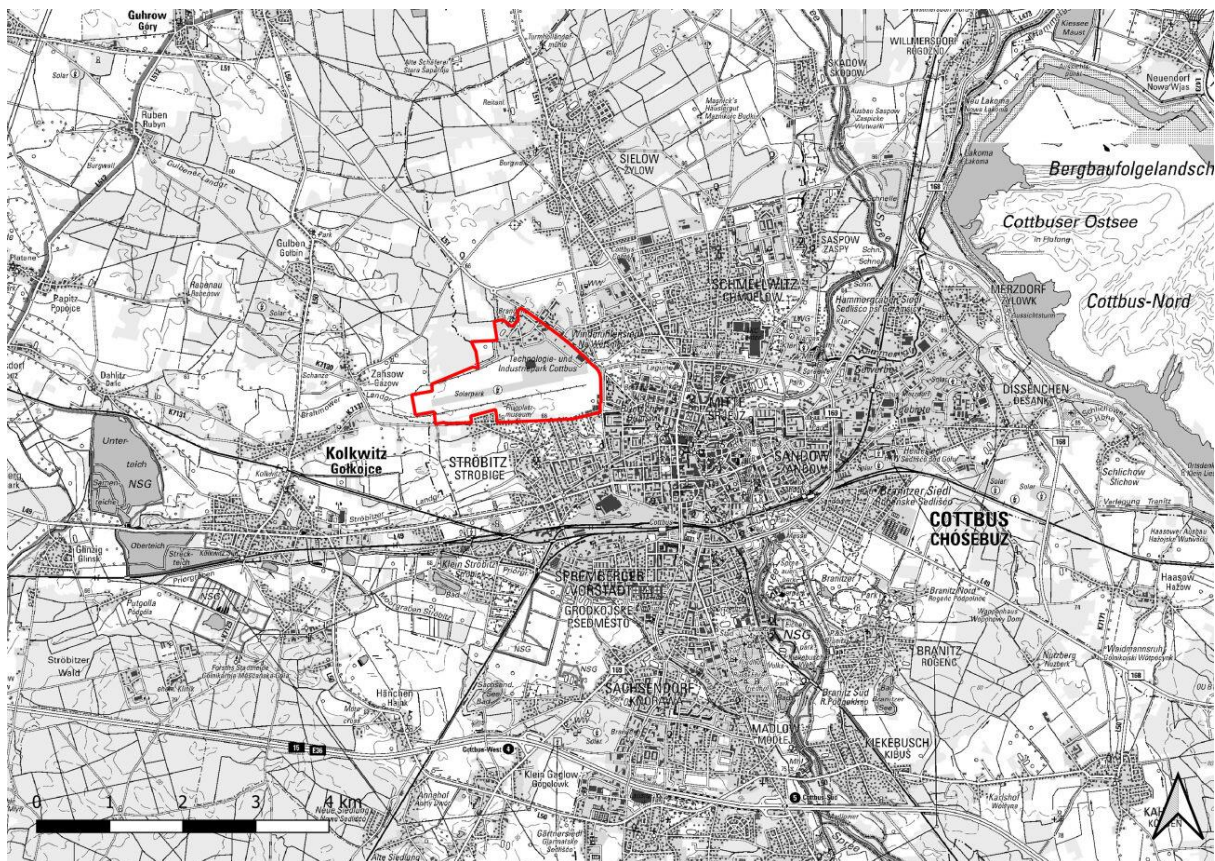


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs in der Stadt Cottbus (© GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0)

Das Umfeld des Plangebietes wird im Norden und Westen durch Wald und Ackerflächen geprägt. Im Süden und Osten schließen sich Siedlungsflächen (Wohnbauland, gemischte Bauflächen, Gartenflächen, Sonderbauflächen sowie Gewerbeflächen) an. Als empfindlich im Hinblick auf mögliche Störungen sind sowohl die Wohnnutzungen als auch die Gartenflächen einzustufen. Insbesondere der Süden und Osten des Plangebietes ist durch die entsprechenden, sich ergebenden Einschränkungen betroffen.

Im Norden grenzt der „Campus Nord“ der BTU an das Plangebiet. Hier hat sich die Abteilung „Materialprüfung“ angesiedelt. Im Nordosten (jenseits der Burger Chaussee) ist das Gewerbegebiet (CIC/TIP Nord) im Entstehen. Beide Nutzungen sind als nicht besonders empfindlich gegenüber Immissionen einzustufen.

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung wird im Nordosten von der Burger Chaussee, im Osten von der Pappelallee, im Süden von der Dahlitzer Straße und der Fichtestraße begrenzt. Davon ausgenommen ist die vorhandene Bebauung am Sandgrund und Quellgrund. Im Westen und Nordwesten verläuft der Geltungsbereich auf der Stadtgrenze. Im Norden verläuft der Geltungsbereich in der Nähe der Hermann-Köhl-Straße und schließt einen Großteil der vorhandenen Bebauung der ehemaligen Militärliegenschaft mit ein. Der Campus Nord der BTU Cottbus-Senftenberg ist nicht Bestandteil des Geltungsbereichs.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs umfasst **239,5** ha.

### 3.2 Städtebauliche Bestandssituation

Städtebaulich weist das Plangebiet Merkmale einer typischen militärischen Konversionsfläche auf. Der städtebauliche Bestand ist geprägt durch den ehemaligen Flugplatz Cottbus-Nord und seiner zugehörigen Infrastruktur, welcher sich vormals in einer West-Ost-Achse über das Plangebiet erstreckt hatte. Auf dem Gelände wurde ab den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts ein Flugplatz betrieben, der in den 30er Jahren in einen Militärflugplatz umgewandelt wurde. Im Jahr 2004 wurde die militärische Nutzung aufgegeben. Nach 1990 wurde der Flugplatz auch zivil genutzt. Der Flugbetrieb ist mittlerweile eingestellt. Der Platz ist als Flugbetriebsfläche entwidmet. Auf Teilen der ehemaligen Start- und Landebahn befindet sich nunmehr ein Solarpark mit Photovoltaikanlagen auf einer Länge von knapp 2 km und einer Breite von etwas mehr als 100 m.

Im Nordwesten und Westen des Plangebietes befinden sich Waldflächen, welche an das Gemeindegebiet von Kolkwitz anschließen.

Die umliegende Nutzung des ehemaligen Flugplatzes besteht insbesondere aus großflächigen, durch Rasenflächen geprägten Freiräumen mit ehemaligen Lande- und Rollbahnen und einem vor allem durch Baracken und Hangars bebauten Bereich im Nordosten. Dieser ist bereits durch mehrere Straßenzüge teilweise erschlossen. Ein Teil der vorhandenen Bauten wird zurzeit nicht genutzt. Zahlreiche dieser Gebäude südlich der Burger Chaussee und nördlich der Levinestraße befinden sich unter Denkmalschutz. Nördlich der Hermann-Köhl-Straße befinden sich mehrere Kasernengebäude. Neben vereinzelten weiteren Gebäuden befindet sich im Norden, westlich der Kasernengebäude noch ein ehemaliger Sportplatz mit Tartanbahn.

Der Süden des Plangebietes ist zwischen der Photovoltaikanlage und der Fichtestraße ebenfalls durch Freiflächen und bewaldeten Strukturen geprägt. Unmittelbar südlich der Photovoltaikanlage wird die östliche Freifläche für den Flugsport genutzt. Diese werden durch Drachen- und Gleitschirmflieger be-

dient. Die Fluggeräte werden mittels Seilwinde in die Luft befördert. Weiter südlich befindet sich zwischen Fichtestraße und Photovoltaikanlage ein Freiluftmuseum für Flugtechnik. Neben einzelnen Ausstellungshallen befinden sich die historischen Fluggeräte auf den Freiflächen.

Am Kreisverkehr Pappelallee / J.-Gagarin-Straße / Dahlitzer Straße befindet sich eine große Garagenanlage, die durch die Bewohner der nahen Wohngebiete genutzt wird. Nördlich davon finden sich zwei gewerblich genutzte Hallen. Ferner befinden sich nördlich der Dahlitzer Straße Kleingartenanlagen.

### 3.3 Erschließung

Die Liegenschaft ist über das innerstädtische Hauptstraßennetz verkehrlich erschlossen und mit dem Umland verbunden. Eine Anbindung an die ca. 10 km entfernt gelegene Bundesautobahn A15 erfolgt ebenfalls im Bestand über das städtische Straßennetz.

Das Gelände wird von folgenden, das Plangebiet tangierenden, Straßen erschlossen:

- im Nordosten Burger Chaussee
- im Osten Kreisel Nordring / Pappelallee
- im Süden Dahlitzer Straße / Fichtestraße.

Das Militärgelände besaß ursprünglich als Anbindung an das städtische Verkehrsnetz eine Haupteinfahrt in der Burger Chaussee. Die heutige Burger Chaussee endete am Kasernentor.

Von der heute zwischen dem Kreisel / Am Zollhaus und dem Nordkreisel / Pappelallee durchgängigen Burger Chaussee ist das Plangebiet aktuell an zwei Punkten erschlossen. In Höhe des gegenüberliegenden bestehenden LSP-Teilgebietes TIP Nord besteht die Zufahrt zum Plangebiet über die Melli-Beese-Straße und weiter südlich Richtung Nordkreisel über die Elly-Beinhorn-Straße.

Die Stadt Cottbus/Chósebuz verfügt über ein vielfältiges ÖPNV-Netz mit Straßenbahn, Stadtbus und Regionalbus. Das Plangebiet ist über die Randstraßen Dahlitzer Straße sowie Burger Chaussee an den städtischen sowie den Überland-Busverkehr angeschlossen. Im Bereich der Burger Chaussee gibt es drei Haltestellen. Entlang der Dahlitzer Straße und der Fichtestraße gibt es über die Breite das Plangebiets ebenfalls drei Haltestellen. Eine Erschließung innerhalb des Geltungsbereichs durch den Bus- und Schienenverkehr besteht aktuell nicht.

Das Plangebiet ist bereits gut an die städtische Erschließung angeschlossen. Kommunale Ver- und Entsorgungssysteme liegen vor allem im Bereich der Burger Chaussee im Nordosten, im Bereich der Pappelallee im Osten sowie entlang der jeweils im Süden verlaufenden Dahlitzer Straße und Fichtestraße.

### 3.4 Altlasten

Im Plangebiet sind Altlasten ausgewiesen. Auf der Basis der durchgeführten historischen Erkundung, der fachtechnischen Rückbaubegleitung sowie der Gefährdungsabschätzung der Einzelstandorte wurden durch ein Fachbüro ursprünglich insgesamt 65 Standorte mit Kontaminationsverdacht ermittelt und bewertet.

Von diesen wurden aufgrund der vorgefundenen Schadstoffkonzentrationen mit nachgewiesenem Schadstoffaustrag in das Grundwasser (MKW, BETX+TMB, LCKW, PAK) noch Standorte als Altlasten eingestuft. Die einzelnen Standorte sind gutachterlich aufgeführt worden.

Der Flugplatz wurde im 2. Weltkrieg bombardiert. Auch die nachfolgende militärische Nutzung hat Kampfmittel hinterlassen. Teilflächen der Liegenschaft wurden in der nahen Vergangenheit beräumt. Dennoch besteht für Teilbereiche weiterhin eine Kampfmittelbelastung.

Die Grundwasserverhältnisse sind dadurch gekennzeichnet, dass für den Großteil der für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Fläche ein Grundwasserabstand von mehr als einem Meter gesichert ist. Eine Ausnahme bildet eine Teilfläche im Westen. Detaillierte Aussagen finden sich in der Studie „Niederschlagsentwässerung für das TIP-Gelände Cottbus“ (Büro Gerstgraser Nov. 2015).

Mit der im Auftrag der Bundeswehr durchgeführten Altlastenbeseitigung im Bereich des ehemaligen Tanklagers an der Burger Chaussee wird das Gefährdungspotenzial schrittweise beseitigt.

Das Vorhandensein weiterer nicht bekannter kontaminierter Flächen kann nicht ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Untersuchung und die weitgehende Räumung bekannter Altlastenstandorte sind mit der Entwicklung des Standortes TIP vorgesehen.

### **3.5 Denkmalschutz**

Im Plangebiet sind Einzeldenkmale im Wohn- und im Technikbereich des ehemaligen Militärflugplatzes unter Schutz gestellt. Es handelt sich dabei um die Bauten mit den Objektnummern 8 bis 27 des Denkmals „Flugplatz Cottbus-Nord“. Darunter befinden sich die Befehlszentrale, fünf Luftfahrzeughallen, der ehem. Motorenprüfstand, die Gebäude der Flugzeugführerschule Cottbus sowie der Erweiterung des Fliegerhorstes. Diese sind in ihrer Lage, ihren Proportionen und ihrem historischen Erscheinungsbild, einschließlich der Wegeführung, der Platzräume und der Gedenksteine im Bereich der denkmalrelevanten Gebäude sowie der Eingangssituation mit den Begrenzungsmauern und der Toreinfahrt zum nordwestlichen Kasernenbereich geschützt. Ziel ist, neben dem Schutz der Einzeldenkmale, das Bewahren des städtebaulichen Zusammenhangs im gesamten Bereich einschließlich der Sichtbeziehungen. Um dies zu gewährleisten wurde 2014 bzgl. der Objekte Nr. 12 - 19 eine denkmalpflegerische Zielvereinbarung zwischen dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum und der Stadt Cottbus geschlossen.

Neben den Baudenkmalen befinden sich im Plangebiet mehrere Bodendenkmale. Es handelt sich dabei um folgende:

- Bodendenkmal Nr. 6112, „Siedlung Bronze-/Eisenzeit Ströbitz, Fpl. 19“
- Bodendenkmal Nr. 6170, „Gräberfeld Eisenzeit, Cottbus Fpl. 9“



## 4 Planerische Rahmenbedingungen

### 4.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Auf Ebene der Landesplanung sind die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR)<sup>1</sup> zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Während Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an landesplanerische Ziele anzupassen sind, unterliegen Grundsätze der Raumordnung der planerischen Abwägung.

Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg setzt sich aus drei Strukturräumen zusammen: Berlin, Berliner Umland und weiterer Metropolenraum. Gemäß Z 1.1 ist die Stadt Cottbus Teil des weiteren Metropolenraums. Außerdem ist Cottbus gem. Z 3.5 als eines der vier Oberzentren des Landes Brandenburg festgelegt.

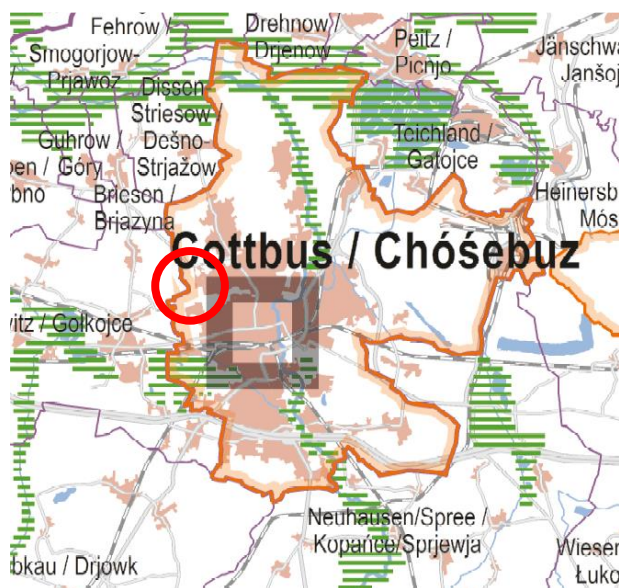


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis)

In der Festlegungskarte zum LEP HR (siehe Abbildung 2) werden für das Plangebiet keine besonderen raumordnerischen Festlegungen getroffen. Die Darstellung der Siedlungsflächen und der Straßen ist Teil der Plangrundlage und stellt kein Ziel oder Grundsatz der Raumordnung dar.

Zur Siedlungs- und Gewerbeflächenentwicklung sind im LEP HR folgende, für die vorliegende Planung relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt:

#### G 2.2 Gewerbeflächenentwicklung

*Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadtregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.*

#### G 5.1 Innenentwicklung und Funktionsmischung

<sup>1</sup> Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019, GVBl. II - 2019, Nr. 35

- (1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.
- (2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

#### Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen

- (1) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.
- (2) Für Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen von Absatz 1 zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen neuer Flächen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

#### G 5.10 Nachnutzung von Konversionsflächen

- (1) Militärische und zivile Konversionsflächen sollen neuen Nutzungen zugeführt werden. Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten sollen bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden.
- (2) Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete mit hochwertigen Freiraumpotenzialen oder ohne wesentliche bauliche Vorprägung sollen einer Freiraumnutzung zugeführt werden.

Die im LEP HR festgelegten Ziele und Grundsätze werden mit der vorliegenden Planung beachtet bzw. berücksichtigt. Es bestehen dementsprechend keine Widersprüche zu diesen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

## 4.2 Regionalplan Lausitz-Spreewald

Die Stadt Cottbus liegt in der Planungsregion Lausitz-Spreewald. Die Regionale Planungsgemeinschaft hat bisher nur sachliche Teilpläne zu den Themen Rohstoffsicherung und Grundfunktionale Schwerpunkte erarbeitet, die für das vorliegenden Plangebiet keine Festlegungen treffen.

Gegenwärtig befinden sich ein integrierter Regionalplan und ein sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ in Aufstellung. Für beide Pläne liegen aktuell noch keine Entwürfe vor. Somit bestehen auch noch keine „in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung“ im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG.

## 4.3 Bebauungspläne

Für die ehemalige Start- und Landebahn sowie südlich angrenzende Flächen wurde der Bebauungsplan Nr. W / 49 / 93 „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ im Jahr 2012 zur Rechtskraft geführt. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans umfasst 20,77 ha. Die Darstellungen im FNP wurden bisher nicht an die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. W / 49 / 93 „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ angepasst. Der Bereich der Photovoltaikanlage wird daher in das Änderungsverfahren des FNP einbezogen.

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich folgende Bebauungspläne:

Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich der Bebauungsplan Nr. N/49/49 „Albert-Zimmermann-Kaserne“, welcher 26.10.2002 rechtlich in Kraft getreten ist. Hierzu liegen die 1. Änderung (Rechtskraft erlangt am 24.06.2006) und die 2. Änderung (Rechtskraft erlangt 22.10.2011) vor. Im Geltungsbereich wurde ein Gewerbegebiet festgesetzt.

Östlich des Bebauungsplanes N/49/49 „Albert-Zimmermann-Kaserne“ grenzt der festgesetzte Bebauungsplan „Fehrower Weg“ an (Inkraftgetreten am 24.06.2006). Dieser setzt ein allgemeines Wohngebiet und in geringfügigem Anteil ein Mischgebiet fest.

Östlich des Bebauungsplanes befindet sich der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan „Stadtfeld“. Das ca. 22 ha große sogenannte „Stadtfeld“ bietet ein Potenzial für ein neues innovatives und umweltgerechtes Stadtquartier für ca. 1.100 zusätzlichen Wohneinheiten einschließlich gebietsversorgenden Einrichtungen der sozialen Infrastruktur und Bildung sowie Versorgungs- und Dienstleistungsangeboten.

Östlich des Geltungsbereichs liegt der Bebauungsplan „Mittlerer Ring / Teilstück Knotenpunkt Nordring, Pappelallee, Burger Chaussee“, welcher am 07.06.2006 rechtswirksam in Kraft getreten ist. Dieser diente der gesicherten Erschließung. Festgesetzt ist eine Straßenverkehrsfläche.

Weiter östlich befindet sich der Bebauungsplan der Brandenburgischen Technische Universität – Cottbus, welcher am 19.01.2000 Inkraftgetreten ist. Dieser setzt die Sondergebiete I und II „Hochschulgebiet“ fest.

Südlich des Geltungsbereichs befinden sich der Bebauungsplan Cottbus – Ströbitz Wohngebiet „An der Fichtestraße“, welcher am 13.12.2000 in Kraft getreten ist sowie der Bebauungsplan Cottbus – Ströbitz Wohngebiet „An der Fichtestraße II“, der am 11.12.2002 in Kraft getreten ist. Beide Flächen haben ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Südöstlich ist der Bebauungsplan Nr. W/41/88 „Dahlitzer Straße“ am 15.12.2012 rechtlich wirksam geworden. Innerhalb dieser Flächen wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

#### **4.4 Rechtsgültiger Flächennutzungsplan**

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus/Chósebuz stellt für das Plangebiet überwiegend ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Militär“ dar. Lediglich für einen schmalen Streifen entlang der Dahlitzer Straße und der Fichtestraße sind Wohnbauflächen, eine gemischte Baufläche sowie Freiraumnutzungen (Flächen für Wald, für die Landwirtschaft und Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Sport und Dauerkleingärten) dargestellt. Auch im Nordwesten des Plangebiet sind Teilflächen als Flächen für Wald und Landwirtschaft dargestellt.

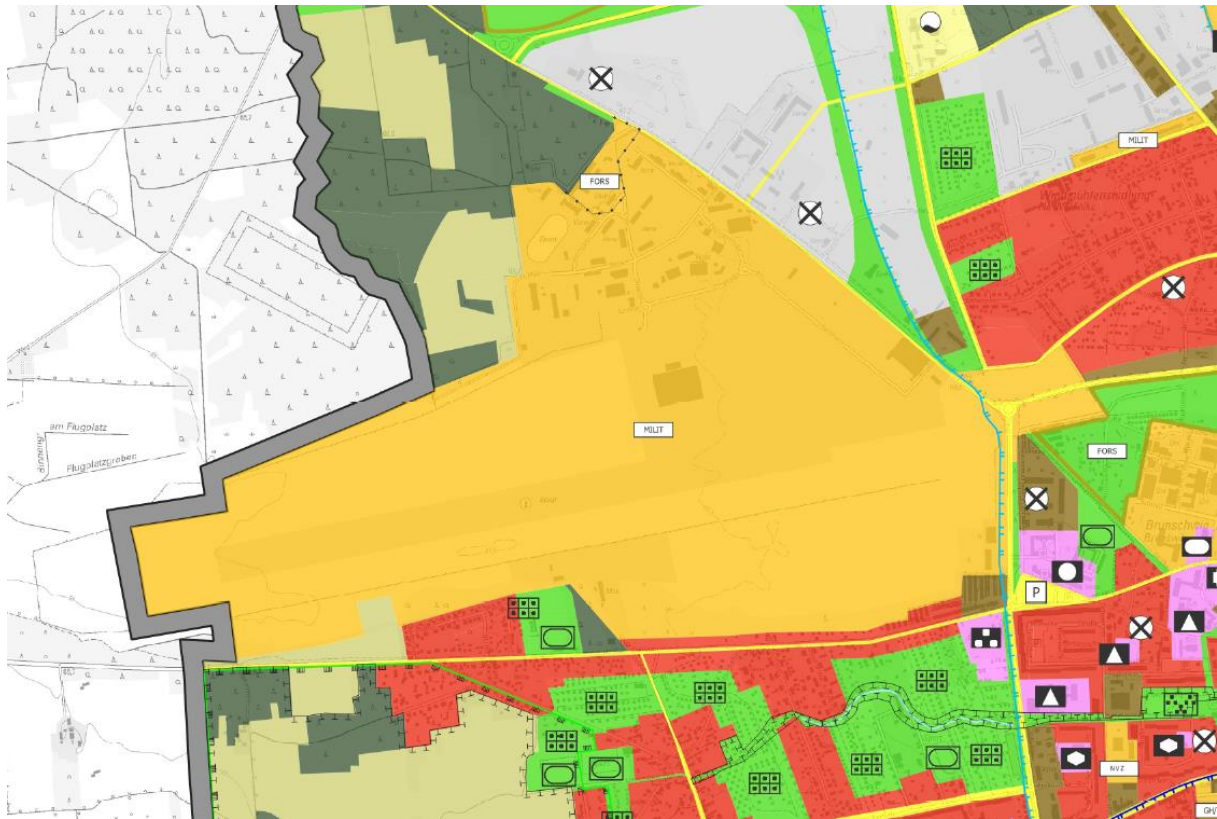


Abbildung 3: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus mit Stand vom 07.02.2022

Da die militärische Nutzung des Plangebiets dauerhaft aufgegeben wurde, entsprechen die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans weder dem aktuellen Bestand noch den geplanten Nutzungen.

Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher erforderlich. Das Änderungsverfahren erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Im Ergebnis der Änderung des Flächennutzungsplans werden sich die Festsetzungen des Bebauungsplans aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans ableiten.

#### 4.5 Landschaftsplanung

Für den Änderungsbereich sind die Inhalte des Landschaftsprogramms Brandenburg und des Landschaftsplans Cottbus/Chósebuz zu berücksichtigen. Zu den maßgeblichen Inhalten der Planwerke wird auf die Ausführungen im Umweltbericht verwiesen.

#### 4.6 Bergrecht

Nach Angaben des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (Juli 2018) war für das gesamte Plangebiet eine Erlaubnis nach § 7 Bundesbergbaugesetz (BbergG) zur Aufsuchung von tiefliegenden Kohlenwasserstoffen (Erdöl, Erdgas) erteilt worden, die zum 13.03.2019 endete.

#### 4.7 Waldgesetz

Wald ist über den Naturschutz hinaus besonders geschützt (Bundes- und Landeswaldgesetz). Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich ca. 39,1 ha Waldflächen. Im Nordwesten des Plangebietes bestehen zusammenhängende Waldflächen. Im Süden finden sich Splitterflächen, die als Wald einzuordnen sind.

Im Bebauungsplan werden die Waldflächen als Bestand beachtet, die bei der Forstbehörde als Wald geführt werden, unabhängig von der Realnutzung.

Sollten Waldflächen gerodet werden müssen, so ist eine Ersatzaufforstung an anderer Stelle mindestens im Verhältnis 1:1 notwendig. Hierfür ist nach § 9 LWaldG vorab die Genehmigung der unteren Forstbehörde einzuholen.

#### **4.8 Luftrecht / Straßenrecht / Eisenbahnrecht**

Die Liegenschaft war zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses noch als Ganzes als Flugbetriebsfläche gewidmet. Die Widmung und der Bauschutzbereich sind mittlerweile aufgehoben. Die rechtlichen Belange sonstiger Verkehrsträger sind nicht betroffen. Wirksame Fachplanungen nach dem Luft-, Straßen- oder Eisenbahnrecht die das Plangebiet berühren, sind nicht vorhanden.

#### **4.9 Schutzgebiete**

Schutzgebiete in Sinne des Naturschutz- und Landschaftsschutzes werden von der Planung nicht direkt betroffen.

Im Süden grenzt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Wiesen- und Ackerlandschaft Ströbitz/Kolkwitz“ an. Im Umweltbericht wird näher auf die Bedeutung von Schutzgebieten in der Umgebung des Plangebietes eingegangen.

## 5 Planungskonzept

### 5.1 Nutzungen

Das übergeordnete Ziel der Stadtentwicklung ist die Stärkung des Technologie- und Wirtschaftsstandortes Cottbus und damit der Region. Zum Ausbau der Funktion als Regionaler Wachstumskern und der Umsetzung des Projekts „Lausitz Science Park“ gehört als eine Voraussetzung die Bereitstellung von nachfragegerechten Flächenangeboten für die Erweiterung und die Neuansiedlung von Forschungseinrichtungen sowie technologieorientierten Gewerbebetrieben. Dabei ist die Ansiedlung von universitätsnahen, privaten oder öffentlichen Instituten und Forschungseinrichtungen strategisches Ziel der Umnutzung des Areals. Daraus sollen Synergieeffekte auch aus der Zusammenarbeit mit den bestehenden Branchennetzwerken entstehen.

Leitgedanke des städtebaulichen Konzepts ist die Nachnutzung (Konversion) des ehemaligen Militärflugplatzes als moderner Forschungs- und Technologiestandort. Dabei sollen die vorhandenen Gebäude und Erschließungsanlagen, soweit dies möglich ist, in das Gesamtkonzept integriert und erhalten werden. Dies gilt insbesondere für die denkmalgeschützten Areale, die sich vor allem im Bereich der ehemaligen Kasernenanlage befinden.

Die Nutzungen innerhalb des Plangebiets sollen dabei gegliedert werden (siehe Abbildung 4). Der Kernbereich im Osten des Plangebiets soll vorrangig für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen genutzt werden. Diese Flächen werden im FNP als Sondergebiete gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Bildung, Forschung und Entwicklung“ dargestellt. Die im Westen liegenden Flächen, die sich in größerer Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen befinden, sollen ergänzend dazu als Gewerbliche Baufläche dargestellt werden und damit für ein breites Spektrum an gewerblichen Nutzungen zur Verfügung stehen. Diese Flächen werden voraussichtlich erst in späteren Entwicklungsphasen bebaut, so dass konkrete Nutzungscluster zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar sind.

Im Südosten des Plangebiets werden weitere Flächen als Gewerbliche Baufläche dargestellt, die eher kleinteiligeren Gewerbebetrieben zur Verfügung stehen sollen. Die Flächen im Süden des Plangebiets an der Fichtestraße und Dahlitzer Straße werden als Gemischte Baufläche dargestellt, um einerseits ergänzende Wohnbebauung an einer bereits vorhandenen Erschließungsstraße zu ermöglichen und andererseits Flächen für kleine, nicht störende Gewerbebetriebe (z.B. Handwerksunternehmen) zur Verfügung zu stellen. Das Flugzeugmuseum soll im Bestand gesichert werden. Dabei soll eine maßvolle Erweiterung des Museums mit baulichen Anlagen ermöglicht werden.

Die Sondergebiete und Gewerblichen Bauflächen sind durch großflächige Freiraumflächen umgeben, die im Bebauungsplan als Wald- oder Grünflächen gesichert werden. Es handelt sich dabei teilweise bereits im Bestand um naturnahe Flächen, die vielfach aber weiter aufgewertet werden sollen. Die Sicherung der Freiflächen ermöglicht dabei einen signifikanten Teil der erforderlichen Ausgleichmaßnahmen im Plangebiet umzusetzen. Außerdem dienen die Grün- und Waldflächen als Puffer zwischen den Gewerbe- und Sondergebieten und den schutzbedürftigen Wohnnutzungen, die sich vor allem südlich des Plangebiets befinden.

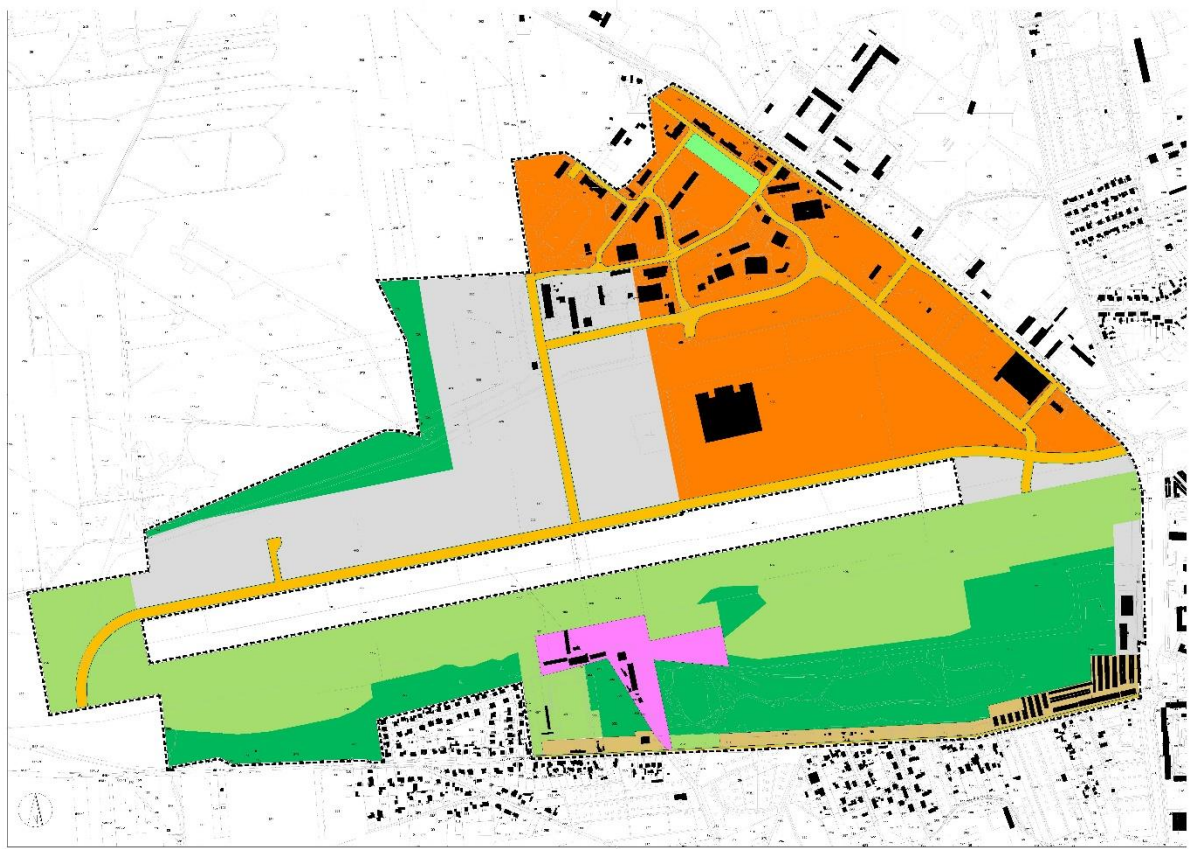


Abbildung 4: Strukturplan Stand Dezember 2023

Der naturschutz- oder waldrechtlich erforderliche Ausgleich soll soweit wie möglich im Geltungsbe-  
reich umgesetzt werden. Die entsprechenden Maßnahmen sollen kombiniert werden. Deshalb werden  
in Richtung Süden und Westen Waldflächen erhalten und zusätzliche angelegt. Die nicht für die Wald-  
nutzung geeigneten und nicht baulich nutzbaren Flächen werden im Sinne des Naturschutzes entwik-  
kelt. Zu den Details des grünordnerischen Konzepts wird auf den Grünordnungsplan verwiesen, der  
im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt wird.

## 5.2 Erschließung

Die Anschlüsse des schrittweise auszubauenden inneren Verkehrsnetzes erfolgen vorrangig an die be-  
lastbaren als Hauptverkehrsstraße eingeordneten Trassen.

- Bürger Chaussee
- Pappelallee / Nordring

Vorgesehen ist die Anbindung des TIP-Geländes an den vorhandenen Kreisverkehr Pappelallee / Nord-  
ring / Bürger Chaussee. Von diesem Anbindepunkt wird die „Ost-West-Achse“ errichtet, die nördlich  
des Solarparks verläuft und den Verkehr aus dem Gesamtraum aufnimmt.

Um Zeitverluste im Vergleich zur derzeitigen Ortsdurchfahrt zu minimieren und die angestrebte Er-  
schließungsfunktion auch für den Westen von Cottbus erfüllen zu können, wird beim Ausbau der „Ost-  
West-Achse“, davon ausgegangen, dass sie als leistungsfähige Straße möglichst mit wenigen Hinder-  
nissen (z. B. Knoten) ausgebaut wird. Die Straße wird, wie die Bürger Chaussee, im Interesse des flie-  
ßenden Verkehrs anbaufrei sein.

Zusätzlich ist vorgesehen, in Richtung Süden über die Landesstraße (L 49) zwischen Cottbus und Kolkwitz, ausgehend von der „Ost-West-Achse“, einen Anschluss an die Autobahn zu ermöglichen. Entsprechende Studien liegen vor. Es bestehen unterschiedliche Optionen für Trassenführung außerhalb des Plangebietes. Diese Lösung stellt längerfristig die optimale Haupterschließung in Verbindung mit einer möglichen Anbindung an das weiträumige Straßenverkehrsnetz her. Die „Ost-West-Achse“ mit den Anbindungen an den Kreisverkehr im Osten und an die Autobahn im Süden bildet damit zukünftig die verkehrliche Grundstruktur des Industriestandortes.

Die Anlieger der Dahlitzer Straße / Fichtestraße werden ohne planerische Veränderungen verkehrlich erschlossen.

## 6 Bedarf und Standortalternativen

Der Standort des „TIP Cottbus/Chósebus“ bietet die in Cottbus/Chósebus und darüber hinaus landesweit einmalige Möglichkeit, die größte zusammenhängende Entwicklungsfläche für die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit Bedarf an entsprechenden Grundstücken anzubieten. Die Entwicklung des Areal ist mit Blick auf den zu erwartenden Strukturwandel in der Lausitz von besonderer Bedeutung für die Region.

Die Änderungsfläche ist vom Stadtzentrum des Oberzentrums Cottbus/Chósebus nur ca. 2 km entfernt und liegt am nordwestlichen Stadtrand mit hinreichender Entfernung zu wohngenutzten Grundstücken. Das Areal befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Hochschuleinrichtungen und Großunternehmen der Stadt.

Die Stadt Cottbus/Chósebus entwickelt das Areal des ehemaligen Flugplatzes zu einem Technologie- und Innovationspark. Ziel ist die Entwicklung und Nutzung der ehemaligen militärisch genutzten Flächen und ihre Einbindung in die gesamtstädtische Entwicklung, um den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Cottbus/Chósebus und damit auch das Umland weiter zu stärken.

Dem derzeitigen Mangel an Flächen für größere Gewerbebetriebe soll entgegengewirkt und Ansiedlungsflächen für Technologieunternehmen sollen bereitgestellt werden. Um flexibel und zügig, insbesondere auch auf großflächige Ansiedlungsbegehren reagieren zu können, reichen die zum Teil verstreuten und kleinteiligen bestehenden Angebote in der Stadt nicht aus. Insofern ist insbesondere im Hinblick auf große, zusammenhängende Bauflächen ein geeigneter Standort erforderlich.

Der Standort TIP verfügt über folgende Randbedingungen, die ihn städtebaulich als Entwicklungsgebiet auszeichnen:

- es handelt sich um eine Konversionsfläche in unmittelbarer Stadtzenturnähe,
- es stehen ausgedehnte Flächen für eine Entwicklung zur Verfügung,
- das Areal befindet sich primär im Eigentum der Stadt,
- die stadtechnische Erschließung ist möglich,
- von Vorteil ist die Nähe zu den Hochschuleinrichtungen und Großunternehmen der Stadt,
- die Region verfügt über ein gutes Arbeitskräftepotenzial.

In der Region Südbrandenburg gibt es keine weiteren Standorte für eine Ansiedlung mit einem Bedarf von größer 100 ha zusammenhängender, unzerschnittener Fläche.



## 7 Begründung der Darstellungen des Flächennutzungsplans

Nachfolgend werden die Festsetzungen zu den Bauflächen aufgeführt, welche in der Änderung des Flächennutzungsplanes angepasst werden.

### 7.1 Grenze des Änderungsbereichs

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs der Teiländerung des Flächennutzungsplans werden in der Planzeichnung zeichnerisch dargestellt (siehe Abbildung 5). Die gewählte Abgrenzung schließt alle vorhandenen und geplanten baulichen und verkehrlichen Nutzungen im Bereich des Vorhabens ein.

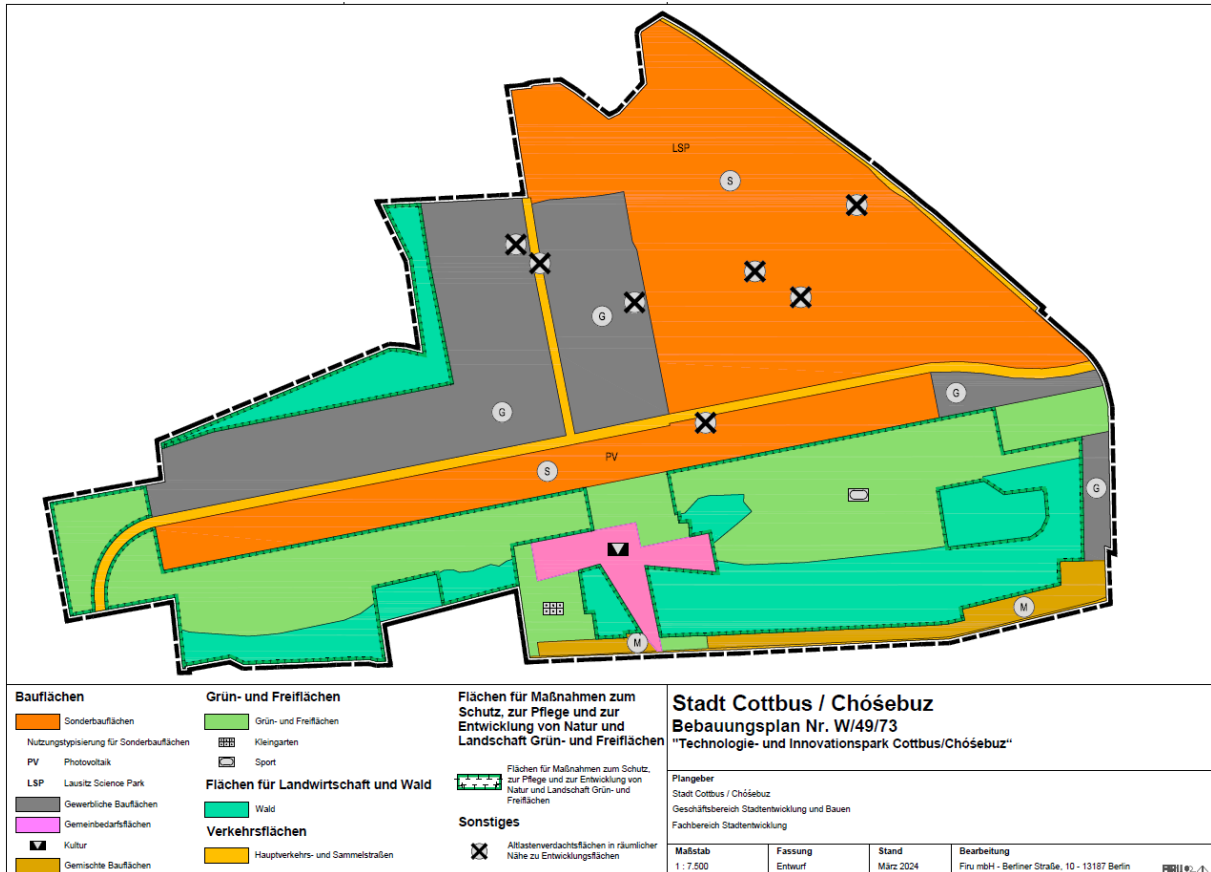


Abbildung 5: Änderungsbereich 3. Änderung FNP „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chóseubuz“

Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereiches der FNP-Änderung erfolgt weitgehend entlang von Flurstücksgrenzen. An der Burger Chaussee bildet allgemein die Fahrbahnkante die Grenze. Im Osten bildet die Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Mittlerer Ring“ die Grenze der FNP-Änderung. Im Süden deckt sich die Grenze mit der des Bebauungsplanes Wohngebiet „Fichtestraße“. Der Solarpark im TIP, für den bereits ein rechtswirksamer B-Plan besteht, ist Bestandteil des Änderungsgebietes. Die westliche Grenze des Änderungsbereichs stellt die Grenze der Stadt Cottbus/Chóseubuz mit der Gemeindegrenze von Kolkwitz dar.

### 7.2 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird hinsichtlich der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung (Bauflächen) durch zeichnerische Festsetzungen in mehrere Bauflächen gegliedert (siehe Abbildung 5).

Für den bestehenden Solarpark innerhalb des TIP liegt ein wirksamer Bebauungsplan vor, der ein Sondergebiet mit der entsprechenden Zweckbestimmung ausweist.

### **7.2.1 Sonderbaufläche Lausitz Science Park**

Im Norden des Änderungsbereichs wird eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Lausitz Science Park“ ausgewiesen.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO)*

#### Begründung:

Die Sonderbaufläche dient der Unterbringung von privaten und öffentlichen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen im direkten bzw. erweiterten Umfeld der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg sowie den nordöstlich der Burger Chaussee befindlichen Bestandsflächen des LSP-Teilbereiches TIP Nord. Die Darstellung der Sonderbaufläche ist erforderlich, da die zulässigen Hauptnutzungen (v. a. Bildung, Forschung und Entwicklung) gezielt in dessen Umfeld konzentriert werden sollen. Hierdurch sollen v. a. synergetische Effekte für den Bereichscluster Forschung und Entwicklung erzielt werden. Mit der Festsetzung des Sondergebiets soll das Entwicklungsprojekt Lausitz Science Parks (LSP) umgesetzt werden und die Flächen vor anderen Gewerbenutzungen weitgehend freigehalten werden.

Aus städtebaulichen Gründen ist die Darstellung einer Sonderbaufläche gewünscht, da sich die geplanten Nutzungen in möglichst guter Erreichbarkeit zu den ÖPNV-Stationen entlang der Burger Chaussee befinden sollen. Ebenso sind die östlichen Flächen rad- und fußläufig näher an die Innerstädtischen Gebiete angeschlossen. Es ist grundsätzlich damit zu rechnen, dass die Nutzer (Beschäftigte, Besucher, Schüler, Studenten, etc...) wesentlich weniger autoaffin sind, als in gewerblichen Bauflächen. Demnach ist für die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen die ÖPNV-Anbindung ein wichtiger Standortfaktor.

### **7.2.2 Sonderbaufläche Photovoltaik**

Im zentralen Gebiet des Änderungsbereichs wird in einer Ost-West Ausdehnung eine Sonderbaufläche für Photovoltaikanlagen dargestellt.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO)*

#### Begründung:

Für den Änderungsbereich wird die Baufläche ausgewiesen, um den Bebauungsplan Nr. W/49/93 „Photovoltaikanlage TIP-Cottbus“ innerhalb der vorbereitenden Bauleitplanung zu sichern. Die knapp 2 km lange Fläche dient ausschließlich der Nutzung von solarer Strahlungsenergie mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Damit wird ein Beitrag zur Erzeugung nachhaltiger Energiegewinnung geleistet, um den CO<sub>2</sub>-Verbrauch zu reduzieren und Maßnahmen gegen den Klimawandel zu fördern.

### **7.2.3 Gewerbliche Bauflächen**

Nördlich und östlich der geplanten neuen Ost-West-Straße werden Gewerbliche Bauflächen dargestellt.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)*

#### Begründung

Die Gewerblichen Bauflächen werden i. S. einer Angebotsplanung als gewerblich zu nutzenden Flächen des geplanten Technologie- und Innovationsparks ausgewiesen. Die westlichen Flächen des Gewerbegebietes sollen Betriebe mit höherem Störgrad beherbergen und von den schutzbedürftigen Nutzungen fernhalten. Diese Flächen sind darüber hinaus weniger von historischen und denkmalgeschützten Bestandsgebäuden geprägt, als an den zur Burger Chaussee befindlichen Sonderbauflächen. Die östlichen Flächen westlich des mittleren Ringes, die teilweise bereits in Nutzung sind, sind demgegenüber vorwiegend für Kleingewerbe und mittleres Gewerbe und damit weniger für flächenintensive Unternehmen vorgesehen, weshalb diese im südöstlichen Bereich eingebunden werden sollen. Diese bilden somit auch mit weniger Störgrad den Übergang zur südlich angrenzenden Gemischten Baufläche bzw. den weiter östlich liegenden Wohngebieten.

#### 7.2.4 Gemischte Bauflächen

Entlang der Dahlitzer Straße und Fichtestraße im Süden des Plangebiets wird eine Gemischte Baufläche dargestellt.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)*

##### Begründung

Der südliche Teil des Plangebiets wird unter Einbeziehung der vorhandenen Wohnbebauung und Garagen als Gemischte Baufläche abgebildet. Für die im südöstlichen Bereich dargestellte Mischnutzung erfolgt damit keine Änderung im Vergleich zur rechtswirksamen Fassung des Flächennutzungsplanes. Für die westlich angrenzende Fläche erfolgt eine Anpassung von einer Wohnbaufläche zu einer Mischbaufläche.

Mit der Darstellung soll einerseits der Bestand aus Kleinstwohnungen gesichert werden. Teilweise ist jedoch auch eine Anpassung an zukünftige Entwicklungen vorgesehen. Andererseits sollen hier künftig Wohngebäude entstehen, welche die bestehenden Wohnbausiedlungen südlich der Dahlitzer Straße und Fichtestraße abrunden. Gleichzeitig soll eine behutsame Entwicklungsmöglichkeit für Wohnnutzungen und gewerbliche Nutzungen sowie ergänzende Nutzungen aus dem Umfang von gemischten Bauflächen in Bezug auf das Entwicklungsziel des Technologie- und Innovationsparks ermöglicht werden.

Grundsätzlich stehen in einer gemischten Baufläche das Wohnen und gewerbliche Nutzungen, soweit sie das Wohnen nicht wesentlich stört, gleichberechtigt und gleichrangig nebeneinander. Die wechselseitige Verträglichkeit der beiden Hauptnutzungsarten ist kennzeichnend für diese Bauflächen. Beide Hauptnutzungen müssen erkennbar in dem zu beurteilenden Gesamtgebiet vorhanden sein. Es ist aber nicht erforderlich, dass in jedem Teil der Gemischten Baufläche Wohngebäude und Gewerbe nebeneinander bestehen. Es ist zulässig, dass in einem Teil das Wohnen und im anderen das Gewerbe dominiert.

Es wird eine wechselseitige Rücksichtnahme der einen Nutzung gegenüber der anderen vorausgesetzt. Die Bewohner von Gemischten Bauflächen müssen eine gewisse Störung in Kauf nehmen. Der Schutz der Wohnruhe ist geringer als in Wohnbauflächen, aber nicht grundsätzlich aufgehoben. Für die Wohnnutzung sind Störungen und Belästigungen dann unzumutbar, wenn sie sich auf den Feierabend und die Freizeit zum Wochenende erstrecken. Die Mindestanforderung an den Grad der Wohnruhe hinsichtlich des Lärms ist die Gewährleistung einer „nicht wesentlich“ gestörten Kommunikation nach Feierabend und einer auskömmlichen und ungestörten Nachtruhe.

#### 7.3 Gemeinbedarfsflächen

Die Fläche, die das Flugplatzmuseum derzeit nutzt, wird als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 2 a) BauGB)*

Diese dient der Bestandssicherung sowie der weiterführenden Entwicklung des Flugplatzmuseums und der damit verbundenen Vergrößerung der Fläche. Diese ist erforderlich, um die Ausstellungsfläche sowie die damit verbundenen Infrastrukturen für die Flugobjekte zukünftig abzusichern.

#### **7.4 Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge**

Im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans sind die Ost-West-Straße sowie die nördliche Erschließungsstraße als Hauptverkehrs-, Hauptsammel-, und ausgewählte Sammelstraßen dargestellt.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB)*

##### Begründung:

Die Lage der Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die öffentlichen Hauptverkehrszüge folgt dem Strukturkonzept. Es entstehen auf dem Großteil der Liegenschaft relativ große unzerschnittene Bauflächen. Mit Ausnahme einiger vorhandener Straßen im ehemaligen Kasernenbereich und einiger in den letzten Jahren neu errichteter, sind alle geplanten Verkehrsanlagen im Geltungsbereich neu herzustellen.

#### **7.5 Grün- und Freiflächen**

Innerhalb des Änderungsbereichs werden Grün- und Freiflächen ausgewiesen.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)*

Innerhalb des Änderungsbereichs werden Grün- und Freiflächen mit unterschiedlicher bzw. ohne Zweckbestimmung dargestellt. Diese befinden sich innerhalb des Änderungsbereichs südwestlich sowie südlich der Photovoltaik-Anlage.

Die vorhandene an das Eigenheimgebiet Fichtestraße östlich angrenzende Gartenanlage wird als solche erhalten und entsprechend mit der Zweckbestimmung Kleingärten dargestellt.

Die unmittelbar südlich und südöstlich des Solarparks gelegenen Freiflächen werden als Grün- und Freiflächen mit der Zweckbestimmung Sport ausgewiesen. Hier soll die Fläche für den am Standort bereits bestehenden Luftsport in Form von Drachen- und Gleitschirmfliegen gesichert werden.

Die südwestlichen, nicht für eine spezielle Nutzung benötigten Grünflächen, sind im Bebauungsplan als Ausgleichsflächen für den Naturschutz zugeordnet.

Insgesamt dienen die Grün- und Freiflächen neben der Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Fläche insbesondere als Erholungsfläche für die Allgemeinheit und der Erlebbarkeit des öffentlichen Raumes.

#### **7.6 Waldflächen**

Im Änderungsbereich wird eine Fläche für Wald dargestellt.

*(Rechtsgrundlage: § 5 Abs. 2 Nr. 9 b) BauGB)*

Im Änderungsbereich wird ein großer Teil des Waldbestandes erhalten. Für die Waldflächen, die beseitigt werden, soll im Geltungsbereich Ersatz mittels Erstaufforstungen erfolgen. Die zu erhaltenden und die für eine Aufforstung geeigneten und mit der Forstbehörde abgestimmten Flächen sind innerhalb des Änderungsbereichs als Flächen für Wald dargestellt.

Beim Wald handelt es sich um zu erhaltenden Bestand und teilweise um Flächen für die notwendigen Erstaufforstungen.

## 8 Flächenbilanz

Art der Nutzung	Fläche in Hektar	Anteil in Prozent
Gewerbliche Bauflächen	45,7	19,1
Sonderbauflächen	83,1	34,7
<i>davon: Lausitz Science Park</i>	61,9	
<i>davon: Photovoltaikfreianlage</i>	21,2	
Gemischte Bauflächen	5,5	2,3
Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge	9,5	4,0
Grün- und Freiflächen	51,8	21,6
Flächen für Wald	39,1	16,3
Gemeinbedarfsflächen	4,9	2,0
<b>Gesamt</b>	<b>239,5</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 1: Flächenbilanz zur 3. FNP-Änderung „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebus“

## 9 Umweltbericht

Der Umweltbericht ist Bestandteil des Naturschutzfachlichen Gesamtkonzepts der 3. Änderung des Flächennutzungsplans für den Teilbereich „TIP Cottbus/Chósebus“.

## 10 Anhang

### 10.1 Plangrundlage

Die Plangrundlage wird auf einem durch die öffentliche Verwaltung bzw. einen öffentlich bestellten Vermesser hergestellten aktuellen Lageplan angefertigt. Die Planzeichnung genügt somit den Anforderungen der Planzeichenverordnung. Das Lagesystem der Kartengrundlage der Planzeichnung ist ETRS 89 UTM Zone 33 Nord (EPSG 25833). Das lokale Höhenbezugssystem ist DHHN 92. Zusätzlich werden Geobasisdaten (Topografische Karten, Luftbilder u. dgl. aus dem Web-Dienst [www.geobasis-bb.de](http://www.geobasis-bb.de)) der ©Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg © GeoBasis-DE/LGB als Grundlage genutzt.

### 10.2 Übersicht umweltrelevante Informationen 2018

Grünordnungsplan, erstellt als „Grünordnerischer Fachbeitrag“ im Mai 2008, überarbeitet Februar bis August 2014, angepasst Februar 2018	Natur- und Landschaft
Naturschutzfachliches Gesamtkonzept B-Plan Nr. W/49/73 „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebuz“,  Verfasst im März 2024  darunter	Umwelt
Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. W/49/73 „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebuz“  Verfasst im März 2024	Umwelt
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. W/49/73 „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chósebuz“  Verfasst im März 2024	Artenschutz
Kartierung Zauneidechsen im Technologie- und Industriepark Cottbus - 2016- Abschlussbericht, Cicindela Büro für Faunistik und Ökologie	Zauneidechse
Gutachten Schallimmissionsschutz, erstellt April 2008, überarbeitet Juni 2014,  ergänzt durch Stellungnahme FIRU Gfi GmbH vom September 2023	Immissionsschutz
Niederschlagsentwässerung für das TIP-Gelände Cottbus im Rahmen der hydrogeologischen Gesamtbetrachtung 12.11.2005, Gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung	Niederschlagsentwässerung



Ergänzt durch Stellungnahme ICH Ingenierbüro / IPP Hydro Consult vom Juni 2023	
Ergebnisbericht Altlastenbeseitigung Tanklager vom 22.02.2013	Altlasten
Abschlussbericht Grundwassermonitoring vom August 2012	Grundwasser
Dokumentation zur abfalltechnischen und altlastenspezifischen Begleitung der Kampfmittelberäumung und Rückbaumaßnahmen 2009, 2010 vom 14.12.2010	Kampfmittel
Stellungnahme Landesbetrieb Forst Brandenburg, untere Forstbehörde vom 21.05.2014  Ergänzt durch Stellungnahme untere Forstbehörde vom 08.08.2018	Wald

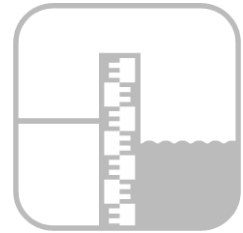
### 10.3 Rechtsgrundlagen

- **Kommunalverfassung des Landes Brandenburg** (BbgKVerf) vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I/07, [Nr. 19], S. 286), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2022 (GVBl.I/22, [Nr. 18], S.6)
- **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- **Planzeichenverordnung** 1990 (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 ([GVBl.I/24, \[Nr. 9\]](#), S.11)
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- **Waldgesetz des Landes Brandenburg** (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])
- 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)
- **Wasserhaushaltsgesetz** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)

### 3. Änderung des Flächennutzungsplans für den Teilbereich „TIP Cottbus/Chóšebuz“

**Umweltbericht**

**März 2024**



**Vorhaben** Umweltbericht zur 3. Änderung des  
Flächennutzungsplans für den Teilbereich „TIP  
Cottbus/Chósebuz“Chósebuz

**Leistungsphase** Umweltbericht

**Bearbeitungsstand** Entwurf

**Auftraggeber\*in** Stadtverwaltung Cottbus  
Neumarkt 5  
03046 Cottbus

**Auftragnehmer\*in** IPP HYDRO CONSULT GmbH  
Gerhart-Hauptmann-Straße 15  
03044 Cottbus  
Tel.: 0355 757005-0  
Fax: 0355 757005-22  
E-mail: [ihc@ipp-hydro-consult.de](mailto:ihc@ipp-hydro-consult.de)  
Internet: [www.ipp-hydro-consult.de](http://www.ipp-hydro-consult.de)

**Bearbeiter\*in** Dipl.-Ing. Kathrin Pflanz

**Projektleiter\*in**

-----  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Dubrau

**Geschäftsführer**

-----  
Dipl.-Ing. (TH) Olaf Georgi

**Verfasst am**

21.03.2024

**Geändert am**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Gesetze und Verordnungen	6
1.3	Fachplanungen	8
1.4	Schutzgebiete und -objekte	10
<b>2.</b>	<b>SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSANALYSE</b>	<b>12</b>
2.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	12
2.2	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt/Biotope	13
2.3	Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt	18
2.3.1	Säugetiere	18
2.3.2	Amphibien	20
2.3.3	Reptilien	20
2.3.4	Spinnen	20
2.3.5	Insekten	21
2.3.6	Fische, Rundmäuler, Weichtiere	23
2.3.7	Avifauna	23
2.3.8	Gesamtbewertung	25
2.4	Schutzgut Boden/Fläche	25
2.5	Schutzgut Wasser	26
2.6	Schutzgut Klima/Luft	27
2.6.1	Schutzgut Landschaft/Erholung	28
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
2.8	Wechselwirkungen	29
2.8.1	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
2.8.2	Wechselwirkungen mit anderen Plänen und Projekten	30
<b>4.</b>	<b>WIRKUNGSPROGNOSE - KONFLIKTE</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>VERMEIDUNG, MINDERUNG UND KOMPENSATION</b>	<b>36</b>
5.1	Vermeidung/Minderung	36
5.2	Kompensation von Eingriffen	38
5.3	Vermeidung von Emissionen	41
5.4	Erneuerbare Energien	41

5.5	Abfälle	41
5.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen	41
<b>6.</b>	<b>IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>43</b>
7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben	43
7.2	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	43
7.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	43
<b>8.</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>45</b>

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage 1	Biotoptypenkartierung (BEAK 2020)
Anlage 2	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1.1:	Geschützte Biotope der Änderungsfläche	11
Tabelle 2.1:	Gesamtübersicht wertgebender Pflanzenarten im UG	13
Tabelle 2.2:	Übersicht und Bewertung aller im UG kartierten Biotoptypen	14
Tabelle 2.3:	Planungsrelevante Säugetierarten	19
Tabelle 2.4:	Planungsrelevante Reptilienarten im UG	20
Tabelle 2.5:	Planungsrelevante Laufkäferarten	21
Tabelle 2.6:	Planungsrelevante Heu- und Fangschreckenarten	21
Tabelle 2.7:	Planungsrelevante Schmetterlinge im UG)	22
Tabelle 2.8:	Gesamtübersicht der geschützten hügelbauenden Ameisenarten im B-Plangebiet	23
Tabelle 2.9:	Gefährdung, Schutzstatus der Fortpflanzungsstätten und Prüfrelevanz der im UG nachgewiesenen europäischen Vogelarten	24
Tabelle 4.1:	Konfliktpotenziale nach Schutzgütern	33
Tabelle 5.1:	Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	37
Tabelle 5.2:	Übersicht der Kompensationsmaßnahmen	39

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Änderungsbereich im rechtsgültigen FNP	4
Abbildung 1.2:	Änderungsbereich und externe Ausgleichsfläche im FNP-Entwurf 2023	5
Abbildung 2.1:	Altlastenflächen im B-Plangebiet	26
Abbildung 2.2:	Relevante großflächige Baugebiete im Bereich klimatischer Ausgleichsräume im Westteil der Stadt Cottbus/ChósebuZ	31
Abbildung 5.1:	Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet und auf externer Ausgleichsfläche M Sielow	40
Abbildung 6.1:	Lausitz Science Park (Datenquelle: STADT Cottbus/ChósebuZ 2023b)	42

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BbgAbfBodG	Brandenburger Abfall- und Bodenschutzgesetz
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
B-Plan	Bebauungsplan
BTU	Brandenburgische Technische Universität
CBSchS	Cottbuser Baumschutzsatzung
FFH-RL	Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
HVE	Handlungsanleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung
LaPro	Landschaftsprogramm
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LSP	Lausitz Science Park
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
VRL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie
RL BB	Rote Liste Brandenburg
RL D	Rote Liste Deutschland
TIP	Technologie- und Innovationspark
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

# 1. EINLEITUNG

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes ist die geplante 3. Änderung des erstmals 2003 Rechtswirksamkeit erlangten und zuletzt 2022 aktualisierten Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Cottbus/ChósebuZ für den Teilbereich „TIP Cottbus/ChósebuZ“. Anstoß zur Änderung des Flächennutzungsplans gab das Aufstellungsverfahren zum B-Plan Nr. W/49/73 „Technologie- und Innovationspark Cottbus/ChósebuZ“, welcher die Kernfläche des Lausitz Science Parks (LSP) darstellt, einem der wichtigsten Projekte zur Gestaltung des Strukturwandels in der Stadt Cottbus/ChósebuZ. Mit dem LSP möchte die Stadt im Zusammenwirken mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), dem Land Brandenburg und weiteren Partnern einen überregional bedeutsamen Standort für öffentliche und private Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen schaffen.

Die geplanten Nutzungsänderungen sind Abbildung 1.1 und Abbildung 1.2 zu entnehmen. Im Umweltbericht sind gemäß Baugesetzbuch die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

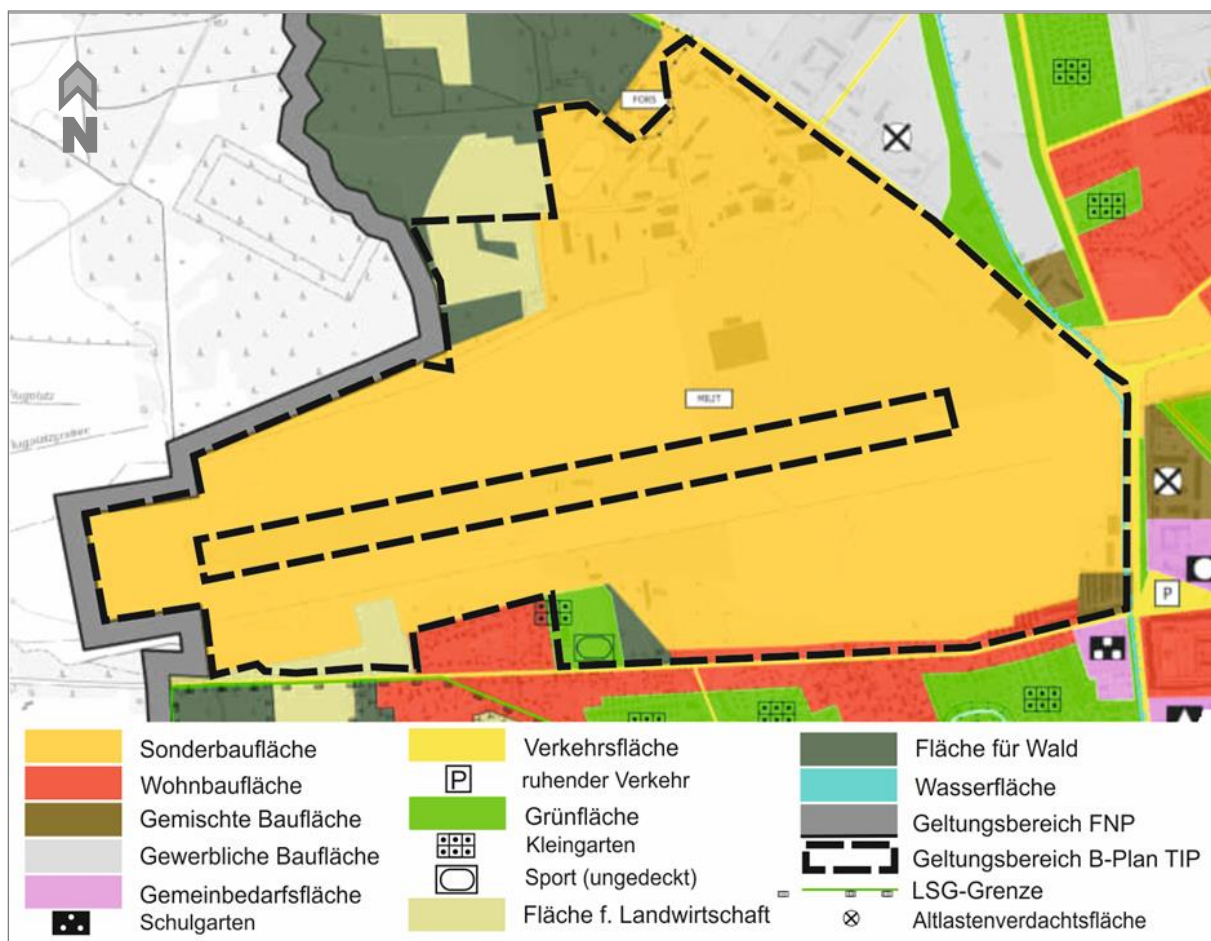


Abbildung 1.1: Änderungsbereich im rechtsgültigen FNP (Datenquelle: STADT Cottbus/ChósebuZ 2022)



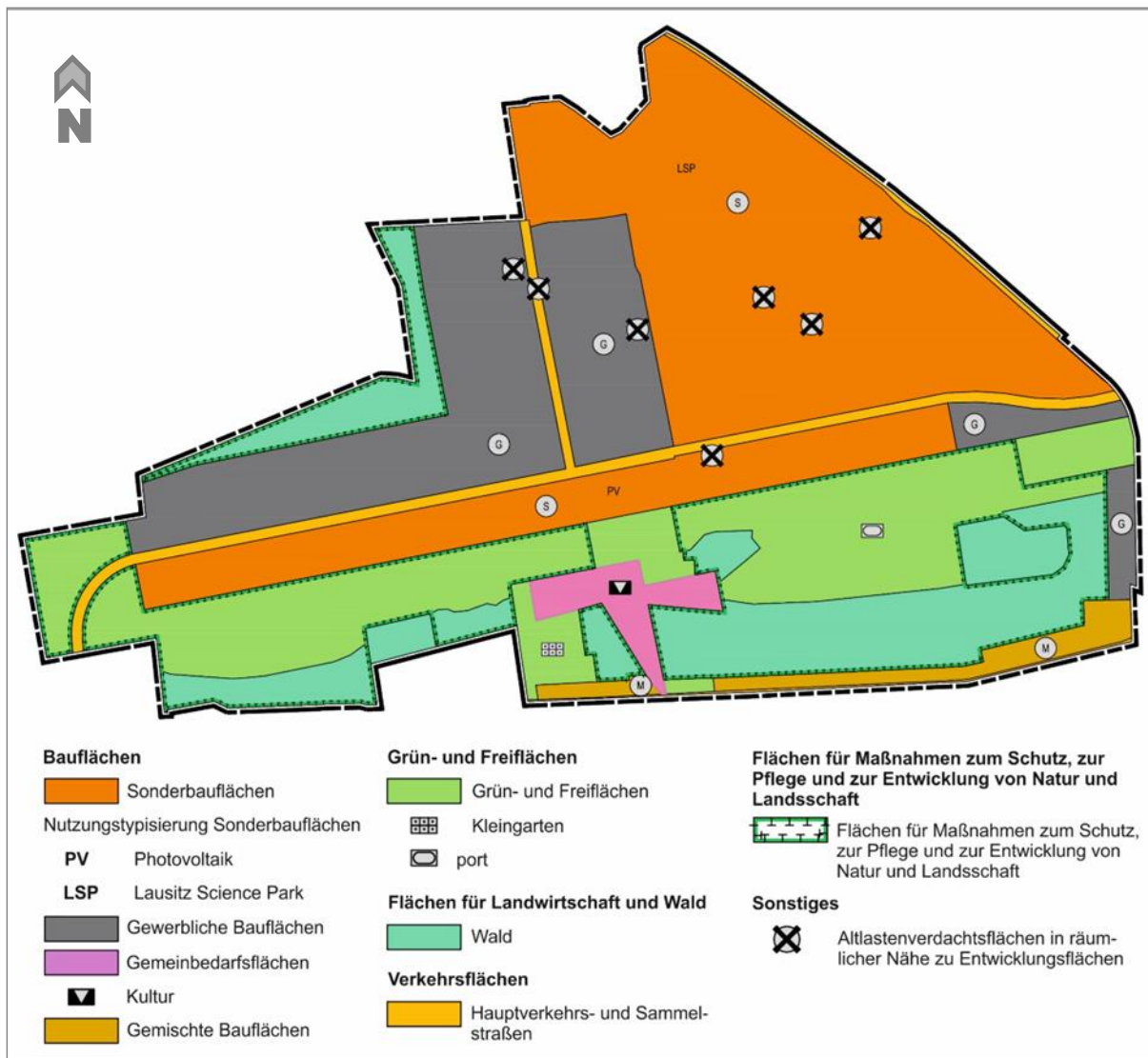


Abbildung 1.2: Änderungsbereich und externe Ausgleichsfläche im FNP-Entwurf 2023 (Datenquelle: FIRU 2024a)

Der 239,5 ha umfassende Geltungsbereich der Änderung des FNP wird im Nordosten von der Burger Chaussee, im Osten von der Pappelallee sowie im Süden von der Dahlitzer Straße und der Fichtestraße eingegrenzt. Davon ausgenommen ist die vorhandene Bebauung am Sandgrund und Quellgrund. Im Westen und Nordwesten bildet die Plangebietsgrenze gleichzeitig die Stadtgrenze. Im Norden verläuft der Geltungsbereich in der Nähe der Hermann-Köhl-Straße und schließt einen Großteil der vorhandenen Bebauung der ehemaligen Militärliegenschaft mit ein. Der Campus Nord der BTU Cottbus-Senftenberg ist nicht Bestandteil des Geltungsbereichs.

Derzeit liegt der rechtswirksame FNP für das Stadtgebiet der Stadt Cottbus/Chósebuž in den Gebietsgrenzen von 2003 in der Planfassung vom 07.02.2022 vor, in dem der überwiegende Teil der Änderungsfläche als Sonderbaufläche mit der Nutzungstypisierung ‚Militär‘ ausgewiesen ist. In den Randbereichen befinden sich geringe Anteile von gemischten und Wohnbauflächen, Flächen für Landwirtschaft und Wald sowie eine Grünfläche mit den Nutzungstypisierungen Sport und Kleingarten (vgl. Abbildung 1.1).

Der Entwurf zur FNP-Änderung sieht im Gebiet einen höheren Detaillierungsgrad entsprechend der aktuellen und geplanten Nutzungen vor (vgl. Abbildung 1.2). Die Sonderbauflächen mit Nutzungstypisierungen ‚Lausitz Science Park‘ und ‚Photovoltaik‘ reduzieren sich beträchtlich zugunsten von Gewerbeflächen, als auch Grün- und Waldflächen, die größtenteils als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt sind. Zudem ist die Anordnung von Hauptverkehrsstraßen vorgesehen. Das bestehende Flugplatzmuseum wird als Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Entlang der Südgrenze der Änderungsfläche werden künftig gemischte Bauflächen angeordnet. Tabelle 1.1 enthält dazu die Übersicht der Flächenanteile aller künftigen Nutzungsarten der Änderungsfläche.

Tabelle 1.1: Flächenbilanz (Datenquelle: FIRU 2024b)

Nutzungsart	Flächen (ha)	%-Anteil im Geltungsbereich
Gewerbliche Bauflächen	45,7	19,1
Sonderbauflächen	83,1	34,7
Gemischte Bauflächen	5,5	2,3
Gemeinbedarfsflächen	4,9	2,0
Straßenverkehrsfläche	9,5	4,0
Grün- und Freiflächen	51,8	21,6
Flächen für Wald	39,1	16,3
Σ	239,5	100,00

## 1.2 Gesetze und Verordnungen

Für den Flächennutzungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich:

### Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In § 1a BauGB finden sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die u. a. einen

- sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und
- die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung fordern.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB ist die eingriffsrechtliche Bewertung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Eine Kompensation erfolgt durch geeignete Festsetzungen

nach § 9 BauGB. Dies kann innerhalb des Geltungsbereichs der Änderungsfläche, in einem zweiten Geltungsbereich oder durch städtebauliche Verträge erfolgen.

Die baurechtliche Einbindung der Eingriffsbewältigung und die Möglichkeit der Abwägung entbindet den Planungsträger nicht vom naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG hinsichtlich nicht zwingend notwendiger Eingriffe, insbesondere im Zusammenhang mit den nicht der Abwägung unterliegenden artenschutzrechtlichen Verboten des BNatSchG. Das naturschutzrechtliche Vermeidungs- bzw. Minimierungsgebot erfährt ein besonderes Gewicht durch die Forderung, der Innenentwicklung Vorrang einzuräumen (§ 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB).

§ 2a BauGB bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Normen im BauGB zielen auf einen hohen Standard des Umwelt- und Naturschutzes ab. Dem kann vorliegend dadurch Rechnung getragen werden, dass der Eingriff durch den Bau neuer Gebäude so gering wie möglich ausgestaltet wird. Unvermeidbare Eingriffe können mittels Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

#### [Bundesnaturschutzgesetz \(BNatSchG\) / Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz \(Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG\)](#)

Nach der Eingriffsregelung (§ 13 ff BNatSchG) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe) vorrangig zu vermeiden. Soweit dies nicht möglich ist, sind die Beeinträchtigungen zu kompensieren (Ausgleich und Ersatz). Bei Verfahren nach dem BauGB ist über Vermeidung und Ausgleich nach den dortigen Vorschriften zu entscheiden.

Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Das besondere Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG) bestimmt Zugriffsverbote für bestimmte, besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Es ist verboten, besonders geschützte Arten zu töten, erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen. Von den Verboten können Befreiungen erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solchen wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Die Verbotstatbestände wirken unmittelbar, d. h. bei konkreten Bau- oder Rodungsmaßnahmen auf dem Grundstück. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist allerdings abzuschätzen, ob die durch die getroffenen Darstellungen potenziell zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte grundsätzlich lösbar sind.

#### [Wasserhaushaltsgesetz \(WHG\)](#)

Gemäß § 5 Abs. 1 WHG besteht die allgemeine Verpflichtung, bei allen Maßnahmen, die auf Gewässer einschließlich das Grundwasser wirken, Sorge zu tragen, dass nachteilige

Veränderungen der Gewässereigenschaften vermieden werden, die sparsame Verwendung, die Leitungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

### Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Ziel des Bodenschutzes in den §§ 1 und 2 BBodSchG ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Darüber hinaus definiert das BBodSchG i. V. m. dem BbgAbfBodG und der BBodSchV die Anforderungen an den Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen.

### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den entsprechenden Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (BImSchV, DIN 18005, TA Lärm/TA Luft)

Die Festlegungen des Immissionsschutzes sind relevant in Hinblick auf die Zulässigkeit des Vorhabens im städtebaulichen Kontext der sie umgebenden Nutzungen und den von diesen ausgehenden Immissionen. Hierbei steht das Schutzgut Mensch im Vordergrund. Andererseits sind die Auswirkungen durch das Vorhaben selbst während der Bau- und Bestandsphase auf das Umfeld zu berücksichtigen. Im vorliegenden Kontext gehören hierzu insbesondere lärm- und lufthygienische Aspekte, sowohl in qualitativer und quantitativer, als auch zeitlicher Hinsicht.

### Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Das LWaldG verfolgt das Ziel den Wald wegen seiner hohen Bedeutung für die Umwelt und seiner Nutzungsfunktion nachhaltig zu sichern, die Forstwirtschaft zu fördern, zur Entwicklung des ländlichen Raums beizutragen sowie einen Ausgleich zwischen den Interessen der Allgemeinheit und der Belange der Waldbesitzer herbeizuführen (§ 1 LWaldG).

Im § 2 definiert das LWaldG Wald als jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche, inklusive der Waldwege, Lichtungen, mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen. Die Umwandlung von Wald und die damit einhergehende Pflicht zum Ausgleich regelt § 8 LWaldG.

## **1.3 Fachplanungen**

### Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)

Das LEPro 2007 bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Das LEPro enthält raumordnerische Grundsätze zur zentralörtlichen Gliederung, zu einer nachhaltigen Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsentwicklung und zur Entwicklung der Kulturlandschaft. Das LEPro 2007 vom 15. Dezember 2007 (Land Berlin) bzw. vom 18. Dezember 2007 (Land Brandenburg) ist am 1. Februar 2008 in Kraft getreten.

Die geänderten Darstellungen des Flächennutzungsplans entsprechen den Zielen des Landschaftsentwicklungsprogramms.

### [Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg \(LEP HR\)](#)

Der am 1. Juli 2019 in Kraft getretene LEP HR definiert den raumordnerischen Rahmen für die räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion. Cottbus/Chósebuz ist in der Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ des Regionalplans Lausitz-Spreewald als Oberzentrum (Z3.5) ausgewiesen. Das B-Plangebiet befindet sich weder in einem Gestaltungsraum Siedlung, noch in einem für den Freiraumverbund bedeutsamen Bereich (vgl. LEP HR 2019).

### [Regionalplan Lausitz-Spreewald](#)

Cottbus/Chósebuz ist in der 2021 beschlossenen Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ des Regionalplans Lausitz-Spreewald als Oberzentrum (Z3.5) ausgewiesen.

### [Landschaftsprogramm Brandenburg \(LaPro\)](#)

Das LaPro enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Das LaPro wurde 2001 aufgestellt und umfasst sachliche Teilpläne zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft, Biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Erholung. Derzeit erfolgt eine Fortschreibung einzelner Schutzgüter, begonnen wurde mit dem Biotopverbund, Landschaftsbild und Boden.

Im LaPro ist der Geltungsbereich des B-Plangebietes als Flugplatzrollbahn mit umgebendem Brachland ohne Handlungsschwerpunkte und weiteren Zielsetzungen dargestellt. Für die nördlich, westlich und südlich angrenzenden Siedlungsbereiche ist eine Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität als Ziel benannt (MLUR 2001). Im Westen grenzt das Plangebiet an einen Ergänzungsraum für Feuchtbiootope. Hinsichtlich des Biotopverbundes berührt die Änderungsfläche westlich einen Korridor für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch von 1 km Breite (vgl. MLUL 2016).

### [Landschaftsrahmenplan/Landschaftsplan](#)

Für die kreisfreie Stadt Cottbus/Chósebuz existiert seit 1994 ein Landschaftsrahmenplan sowie ein wirksamer Landschaftsplan aus dem Jahr 1996. Da die Planungen nicht mehr aktuell sind, erfolgt derzeit für das gesamte Stadtgebiet eine Fortschreibung des Landschaftsplans, der gemäß § 4 Abs. 4 BbgNatSchAG rechtlich den Anforderungen eines Landschaftsrahmenplans genügt und damit die Funktionen eines Landschaftsrahmenplans übernimmt. Der Landschaftsplan der Stadt Cottbus/Chósebuz liegt im Entwurf vor (FUGMANN JANOTTA PARTNER 2023). Im Entwicklungskonzept ist das B-Plangebiet überwiegend als Ruderalflur und sonstiger naturnaher Wald im Süd- und Westteil dargestellt, in der Karte 3.9 ‚Nutzungsänderung‘ als Sonderbaufläche. Teile der Offenflächen und Forste sind als potenzielle Kompensationsflächen (z. B. Entwicklung von Trockenwald) dargestellt. Das unbebaute südliche B-Plangebiet ist als für das Stadtgebiet bedeutsame Frischluftschneise ausgewiesen. Erosionsvermeidende Maßnahmen sind besonders im Nord- und Südwesten vorzusehen.

## Vorausgegangene floristische und faunistische Untersuchungen

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bilden neben den fachgesetzlichen Zielen Biotopkartierungen und artenschutzfachliche Untersuchungen, welche in den Jahren 2019 bis 2021 durchgeführt wurden. Dazu zählen neben einer umfassenden Biotoptypenkartierung faunistische Erfassungen des Wolfs, von Fledermäusen, Reptilien, Amphibien, Spinnen, Insekten und der Avifauna. Die Ergebnisse sind in Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen zum B-Plan dargestellt (vgl. LUPUS 2021, IHC 2024). Im vorliegenden Umweltbericht erfolgt eine Zusammenfassung der Bestandsermittlung und Konfliktanalyse.

### **1.4 Schutzgebiete und -objekte**

#### Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht

Der Änderungsbereich berührt keine Natura-2000-Gebiete. In einer Entfernung von ca. 3,1 bis 3,9 km südwestlich befinden sich die nächstgelegenen FFH-Gebiete „Biotopverbund Spreeaue“ (östlich) und „Glinziger Teich- und Wiesengebiet“ (südwestlich). Ca. 5,6 km nordwestlich beginnt das Europäische Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“.

Die Nordgrenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Wiesen- und Ackerlandschaft Ströbitz/ Kolkwitz“ verläuft unmittelbar südwestlich des Änderungsbereichs, grenzt jedoch an großflächige Ausgleichsflächen des B-Plangebietes, so dass grundsätzlich keine Beeinträchtigung durch Änderungen der Darstellungen im Flächennutzungsplan zu erwarten sind.

Südlich tangiert eine Roteichenallee die Änderungsfläche, die einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG und § 17 BbgNatSchAG darstellt. Ihrem Schutz wird im B-Plan durch zusätzliche Pflanzbindungen Rechnung getragen. Weiterhin verfügt die Stadt Cottbus/Chósebuž über eine Baumschutzsatzung (CBSchS). Der Geltungsbereich der Satzung umfasst die im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB) und alle Geltungsbereiche von B-Plänen gemäß § 30 BauGB.

Innerhalb der Änderungsfläche befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG (vgl. Tabelle 1.2).

Ein Teil der geschützten Biotope wird von Baufeldern und Verkehrsflächen überlagert. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können. Für die Inanspruchnahme ist eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 67 BNatSchG erforderlich. Ein Ausgleich ist innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans möglich (vgl. Kapitel 5.2), detaillierte Angaben dazu enthält der Umweltbericht zum B-Plan Nr. W/49/73.

#### Schutzgebiete nach Wasserrecht

Die Änderungsfläche berührt keine Wasserschutzgebiete, Hochwasserrisiko- und Überschwemmungsgebiete.

#### Schutzobjekte nach Denkmalrecht

Nach derzeitigem Kenntnisstand tangieren drei Bodendenkmale und ein Baudenkmal das B-Plangebiet. Nähere Ausführungen enthält Kapitel 2.7.

Tabelle 1.2: Geschützte Biotope der Änderungsfläche (Datenquelle: BEAK 2020)

<b>Bioto- code</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>	
03341	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten
<b>Gras- und Staudenfluren</b>	
05121101	silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
05121102	silbergrasreiche Pionierfluren, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten
<b>Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche</b>	
0610201	trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
0611001	Besenginsterheiden, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>	
07170	flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)
<b>Wälder und Forsten</b>	
082819	Kiefern-Vorwald

## 2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSANALYSE

### 2.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Auf dem Gelände wurde seit den 1920er Jahren bis 2003 ein Militärflugplatz betrieben. Aktuell besteht die Änderungsfläche selbst aus kleineren Waldflächen im Norden und Süden (wobei der nördliche Waldrand Teil eines größeren zusammenhängenden Waldgebietes ist), darüber hinaus großen Freiräumen (Grünland mit zunehmender Verbuschung) einschließlich der ehemaligen Start- und Landebahn (aktuell PV-Anlage) und einem relativ kleinen bebauten Bereich (ehemalige Kaserne und Technikbereiche des Flugplatzes) mit tlw. gewerblicher Nutzung im Nordosten. Im Süden existieren ein Flugplatzmuseum und das Gelände eines Drachen- und Gleitschirmflugvereins. Die unbebauten Freiflächen werden hauptsächlich von Anwohnern für Spaziergänge gering bis mäßig frequentiert.

Das nähere Umfeld wird im Norden und Westen durch Wald und Ackerflächen geprägt. Nördlich grenzt der „Campus Nord“ der BTU an das Plangebiet. Im Nordosten befindet sich das Gewerbegebiet TIP Nord. Am Kreisverkehr Pappelallee/J.-Gagarin-Straße/Dahlitzer Straße existiert ein größerer Garagenkomplex. Wohnnutzungen und Gärten liegen vor allem südlich und östlich des Plangebietes.

Hervorzuheben ist die bioklimatische Ausgleichsfunktion der großen Offenflächen des Plangebietes für die Cottbuser Innenstadt, die sich gleichermaßen positiv auf die Wohnumfeldfunktion auswirkt (vgl. dazu auch Kapitel 2.6).

#### Vorbelastungen

Gewerbelärm konzentriert sich derzeit ausschließlich auf den nordwestlichen Teil der Änderungsfläche, besonders lärmintensive Gewerbeansiedlungen sind aktuell jedoch nicht vorhanden.

Das Plangebiet ist gegenwärtig durch Verkehrslärm in den südlichen (Dahlitzer Straße) und nord-/westlichen Randbereichen (Pappelallee, Burger Chaussee, Fichtestraße) vorbelastet.

Maßgeblicher Emittent von Schad- und Geruchsstoffen stellt derzeit das Verkehrsaufkommen der das Plangebiet tangierenden Dahlitzer Straße im Süden, Pappelallee, Burger Chaussee, Fichtestraße im Norden und Nordosten dar. Verbunden damit erfolgt eine Verbreitung von Schadstoffen wie Stickstoffoxide, Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Partikel (Feinstaub, Reifenabrieb) und flüchtige organische Chemikalien. Die Ausbreitung dieser Stoffe im Änderungsbereich wird begünstigt von abschnittsweise fehlenden straßenbegleitenden Gehölzpflanzungen und der insgesamt geringen Reliefenergie des Änderungsbereichs.

Trotz umfangreicher Sanierungsmaßnahmen auf dem Gelände des ehemaligen Militärflugplatzes bestehen im nordöstlichen Plangebiet immer noch Altlastenstandorte (vgl. dazu Kapitel 2.4).

Planerische Vorbelastungen insbesondere durch den rechtskräftigen B-Plan Nr. N/49/49 „Albert-Zimmermann-Kaserne“ (CIC)/2. Änderung, der sich im Nordosten an die Änderungsfläche anschließt, sind derzeit nicht abschätzbar.



## Bewertung

In Bezug auf die Wohnumfeldfunktion und den Gesundheitsaspekt besitzt das Plangebiet wegen seiner Großräumigkeit und relativ geringen anthropogenen Überprägung mittlere Qualitäten, während Erholungs- und Freizeitfunktion bedingt durch die geringe Infrastrukturausstattung gering bis mittel einzuschätzen sind.

## **2.2 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt/Biotope**

Hinsichtlich der potenziell natürlichen Vegetation zählt der überwiegende Teil der Änderungsfläche zum Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald, lediglich im äußersten Westen des Plangebietes würde Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vorherrschen (vgl. FUGMANN JANOTTA PARTNER 2023).

Im Ergebnis der Biotoptypenkartierung (vgl. BEAK 2020) nimmt Offenland mit überwiegend ruderalem Wiesencharakter den größten Flächenanteil von ca. zwei Dritteln ein. In deutlich geringeren Anteilen folgen Trockenbiotope und Rohbodenstandorte. Wälder, Forste und sonstige Gehölzbiotope sind mit ca. 15 % vertreten. Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen beanspruchen rd. 18 % der Gesamtfläche.

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG) zählen Sandtrockenrasen verschiedener Ausprägungen, trockene Sandheide, Besenginsterheide, ein junger flächiger Obstbestand (Streuobstwiese) sowie Vorwälder trockener Standorte (vgl. Tabelle 1.2).

Wertgebende Pflanzenarten, die im Plangebiet erfasst wurden, zeigt die folgende Tabelle. Alle Arten charakterisieren Offenlandbiotope.

Tabelle 2.1: Gesamtübersicht wertgebender Pflanzenarten im UG (Datenquelle: BEAK 2020)

Name, deutsch	Name, lateinisch	BArtSchV	RL D	RL BB
Felsennelke	<i>Petrorhagia saxifraga</i>		3	*
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima</i>		V	V
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>		V	3
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>		V	*
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	bg	3	*
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>		*	V
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>		V	V
Zwerg-Filzkraut	<i>Filago minima</i>		*	V
<u>Erläuterungen</u>				
BArtSchV	bg - besonders geschützte Art			
RL D(2018)	3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet			
RL BB(2004)				

FFH-Lebensraumtypen sind im Plangebiet nicht vorhanden (vgl. BEAK 2020).

Die Änderungsfläche berührt keine Flächen oder Verbundstrukturen des landesweiten oder des regionalen Biotopverbundes (vgl. MLUL 2016). Nordwestliche Bodenstandorte im

Plangebiet mit Ackerzahlen < 30 sind im Landschaftsplan als Entwicklungsflächen für Biotope innerhalb des Trockenbiotop- und Schutzgebietsverbundes dargestellt. Relevante Zielartengruppen im Gebiet sind Vögel, Reptilien und Fledermäuse (vgl. FUGMANN/JANOTTA 2023).

### Vorbelastungen

Abgesehen von vorhandenen Versiegelungen und dem derzeit geringen Anteil gewerblicher Nutzungen im Nordostteil wirken derzeit keine intensiven Nutzungen auf das Plangebiet. Ebenfalls gering sind Zerschneidungseffekte und Störfwirkungen durch Verlärmung oder intensive Freizeitaktivitäten.

### Bewertung

In der folgenden Übersicht sind alle Biototypen der Änderungsfläche und angrenzender Bereiche einschließlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung aufgeführt. Während den bebauten Gebieten ein insgesamt geringer Biotopwert zukommt, verfügen alle sonstigen Biototypen über mittlere bis hohe Wertigkeiten. Als besonders bedeutsam sind die in Kapitel 1.4 genannten gesetzlich geschützten Biotope hervorzuheben.

Tabelle 2.2: Übersicht und Bewertung aller im UG kartierten Biototypen

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbeurteilung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbreitung	Vollkommenheit	Wiederherstellbarkeit	Naturnähe	
<b>Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>							
03100 - vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckungsgrad < 10 %)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
03190 - sonst. vegetationsfreie/-arme Flächen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
032001 - ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	-	mittel	mittel	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
032002 - ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Deckung 10 – 30 %)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
032291 - sonst. ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	-	hoch	hoch	hoch	hoch	mittelhoch	<b>hoch</b>
032491 - sonstige ruderale Staudenfluren, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	-	gering	gering	mittel	gering	ger.-mittel	<b>gering-mittel</b>
03300 - sonst. Spontanvegetation auf Sekundärstandorten	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
03341 - Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten	§ 30	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Gras- und Staudenfluren</b>							
051131 - ruderale Wiesen, artenreich	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbe- wertung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbrei- tung	Vollkom- menheit	Wiederher- stellbar- keit	Naturnähe	
051132 - ruderale Wiesen, verarmt	-	gering	gering	ger.- mittel	mittel	mittel	<b>gering- mittel</b>
05121001 - Sandtrockenrasen, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	§ 30	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch	<b>hoch</b>
05121101 - silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	§ 30	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch	<b>hoch</b>
05121101 - silbergrasreiche Pionierfluren, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10%)	-	hoch	hoch	hoch	ger.- mittel	hoch	<b>hoch</b>
05121102 - silbergrasreiche Pionierfluren, mit spont. Gehölzbewuchs (Deckung 10 - 30%)	§ 30	hoch	hoch	hoch	ger.- mittel	hoch	<b>hoch</b>
051212 - Grasnelken-Fluren und Blauschil- lergras-Rasen	§ 30	hoch	hoch	hoch	ger.- mittel	hoch	<b>hoch</b>
051215 - kennartenarme Rotstraußgrasflu- ren auf Trockenstandorten	§ 30	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
051322 - Grünlandbrachen frischer Stand- orte, artenarm	-	gering	gering	mittel	mittel	ger.- mittel	<b>gering- mittel</b>
05160 - Zierrasen/Scherrasen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche</b>							
0610201 - trockene Sandheide, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	§ 30	mittel	mittel	hoch	mittel	hoch	<b>hoch</b>
0611001 - Besenginsterheiden, weitg. ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)	§ 30	gering	mittel	mittel	hoch	hoch	<b>hoch</b>
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>							
07102 - Laubgebüsche frischer Standorte	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
07112 - Feldgehölze frischer und/oder rei- cher Standorte	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
071411 - Allee, ± geschlossen, gesund, überwiegend heimische Baumarten	§ 29	mittel	mittel	hoch	hoch	mittel	<b>hoch</b>
07142 - Baumreihen	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
07151 - markanter Solitärbaum	-	gering	gering	hoch	hoch	hoch	<b>mittel- hoch</b>
07153 - einschichtige oder kleine Baum- gruppen	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
07170 - flächige Obstbestände (Streuobst- wiesen)	§ 30	gering	mittel	hoch	hoch	hoch	<b>hoch</b>
071821 - Obstbaumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand	-	gering	ger.- mittel	mittel- hoch	hoch	mittel	<b>mittel- hoch</b>

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbe- wertung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbrei- tung	Vollkom- menheit	Wiederher- stellbar- keit	Naturnähe	
<b>Wälder und Forsten</b>							
082815 - Pappel-Vorwald (ohne Espe)	-	gering	gering	gering	mittel	gering	<b>gering</b>
082819 - Kiefern-Vorwald	-	gering	gering	mittel	ger- mittel	mittel	<b>mittel</b>
082819 Kiefern-Vorwald, ohne für Trocken- standorte typische Bodenflora	-	gering	gering	gering	mittel	ger- mittel	<b>gering- mittel</b>
08282 - Vorwälder frischer Standorte	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
082826 - Birken-Vorwald	§ 30	mittel	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
082827 - Espen-Vorwald	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
082824 - Robinien-Vorwald	-	gering	gering	mittel	ger- mittel	gering	<b>gering</b>
08293 - naturnahe Laubwälder/Laub-Nadel- Mischwälder, heim. Arten mittl. Standorte	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
08310 - Eichenforst (Stiel-, Traubeneiche)	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
08340 - Robinienforst/-wald	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	ger- mittel	<b>gering- mittel</b>
08345 - Robinienforst/-wald mit Pappel als Mischbaumart (>30%)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	ger- mittel	<b>gering- mittel</b>
08350 - Pappelforst	-	gering	gering	gering	mittel	gering	<b>gering- mittel</b>
08360 - Birkenforst	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
083601 - Birkenforst mit Eiche als Neben- baumart (10 – 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08369 - Birkenforst mehr. Laubholzarten gleich. Anteile als Mischbaumart (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08380 - Laubholzforste, sonstige Laubholz- arten (inkl. Roteiche)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08390 - Laubholzforste, mehrere Laubholz- arten in etwa gleichen Anteilen	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08480 - Kiefernforst	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
085108 - Eichenforst (Stiel-, Traubeneiche) mit Kiefer als Nebenbaumart (10 - 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel- hoch</b>
08568 - Birkenforst mit Kiefer als Misch- baumart (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08568 - Birkenforst mit Kiefer als Misch- baumart (10 - 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>
08588 - Laubholzforst, sonst. Laubholz- arten (inkl. Roteiche), Kiefer als Mischbaum- art (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittel- hoch	mittel	<b>mittel</b>

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbeurteilung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbreitung	Vollkommenheit	Wiederherstellbarkeit	Naturnähe	
08598 - Laubholzforste, mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen, Kiefer als Mischbaumart (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
086806 - Kiefernforst mit Birke als Nebenbaumart (10 - 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
086809 - Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Nebenbaumarten (10 - 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
08681 - Kiefernforst mit Eiche (Stieleiche/Traubeneiche) als Mischbaumart (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
08684 - Kiefernforst mit Robinie als Mischbaumart (> 30 %)	-	gering	gering	ger.-mittel	mittelhoch	ger.-mittel	<b>geringmittel</b>
08686 - Kiefernforst mit Birke als Mischbaumart (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
08686 - Kiefernforst mit Birke als Mischbaumart (>30%), Eiche (Stieleiche/Traubeneiche) als Nebenbaumart (10 - 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
08689 - Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Mischbaumarten (> 30 %)	-	gering	gering	mittel	mittelhoch	mittel	<b>mittel</b>
<b>Äcker</b>							
09130 - intensiv genutzte Äcker	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Biotope der Grün- und Freiflächen</b>							
10111 - Gärten	-	gering	gering	ger.-mittel	ger.-mittel	ger.-mittel	<b>geringmittel</b>
10150 - Kleingartenanlagen	-	gering	gering	ger.-mittel	ger.-mittel	ger.-mittel	<b>geringmittel</b>
10171 - Sportplätze (nicht in Betrieb)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
10272 - Anpflanzung von Sträuchern (> 1 m)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>							
12200 - Kerngebiet Wohn- und Mischgebiet	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12242 - Zeilenbebauung mit Waldbäumen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12261 - Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12310 - Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12320 - Industrie- und Gewerbebrache	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12500 -Ver- und Entsorgungsanlagen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12520 - Kraftwerke (PVA)	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12612 - Straßen mit Asphalt-/Betondecken	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12641 - Parkplätze, nicht versiegelt	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbeurteilung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbreitung	Vollkommenheit	Wiederherstellbarkeit	Naturnähe	
12642 - Parkplätze, teilversiegelt	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12643 - Parkplätze, versiegelt	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12651 - unbefestigter Weg	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12652 - Weg mit wasserdurchl. Befestigung	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12654 - versiegelter Weg	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12671 - sonstige Platz- und Verkehrsflächen des ehemaligen Flugplatzes	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12720 - Aufschüttungen und Abgrabungen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12740 - Lagerflächen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12663 - Bahnbrachen	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
12672 - Ehemalige Flugplatzgebäude	-	gering	gering	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<u>Erläuterungen</u>							
§ 30 Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG							
§ 29 geschützte Allee gemäß § 29 BNatSchG und § 17 BbgNatSchAG							

## 2.3 Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den Arten(-gruppen) des Anh. IV FFH-RL und Art. 1 VRL hat im Rahmen der Erarbeitung des B-Plans Nr. W/49/73 stattgefunden. Detaillierte Erläuterungen und Angaben zur Methodik sind im dortigen Umweltbericht enthalten. An dieser Stelle wird ausschließlich auf die planungsrelevanten Arten eingegangen, das komplette Artenspektrum ist ebenfalls im Umweltbericht zum B-Plan beschrieben.

### 2.3.1 Säugetiere

Für den Wolf (*Canis lupus*, FFH-RL Anh. II, IV, RL D 1, RL BB 0) existieren aus dem Waldkomplex nordwestlich des B-Plangebietes Reproduktionsnachweise. Diesem Waldbereich kommt deshalb eine besondere Bedeutung als essenzieller Rückzugsraum zu und spielt außerdem auch für durchziehende Wölfe eine Rolle. Auf der eigentlichen Änderungsfläche gelangen nur vereinzelte Nachweise.

Die Änderungsfläche hat eine hohe Bedeutung für Fledermäuse. Es wurden sowohl Gebäude- als auch potenzielle Baumquartiere (vorwiegend im Nordosten) nachgewiesen, außerdem wird das Gebiet nahezu flächendeckend als Jagdraum und für Transferflüge genutzt.

Als für das B-Plangebiet potenziell planungsrelevant gelten aufgrund ihres Gefährdungsstatus zudem die Hausratte und die Gartenspitzmaus.

Tabelle 2.3: Planungsrelevante Säugetierarten (Datenquellen: LUPUS 2021, NATURBEOBACHTUNG BRUNKOW 2021, LFU 2023)

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // potenzieller Lebensraum
<b>Raubtiere (Carnivora)</b>							
Wolf	<i>Canis lupus</i>	II, IV					
<b>Fledermäuse (Microchiroptera)</b>							
Br. Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	bg	3	3	KBR: FV BB: fv	Gebäudequartiere SO7, SO8, Plangebiet als Jagdrevier
Breitfügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	bg	G	3	KBR: U1 BB: uf2	Gebäudequartiere in SO3, SO7, Plangebiet als Jagdrevier
Fransenfleder- maus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	bg	*	2	KBR: FV BB: uf1	Quartierpotenzial in Bäumen des B-Plangebietes
Gr. Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	bg	1	2	KBR: U2 BB: uf1	Plangebiet als Jagdrevier
Gr. Abendseg- ler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	bg	V	3	KBR: U1 BB: uf1	Baumquartiere in 500 m-Puffer, Transferflüge über Plangebiet
Gr. Mausohr	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	bg			KBR: U1 BB: uf1	Transferflüge über Plangebiet
Mopsfleder- maus	<i>Barbastella barbastellus</i>	IV	bg	2	1	KBR: U1 BB: uf2	Transferflüge über Plangebiet, geringe Bedeutung als Jagdgebiet
Mückenfleder- maus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	bg	*	-	KBR: FV BB: xx	Gebäudequartiere in SO1, SO7, Transferflüge über Plangebiet
Rauhautfleder- maus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	bg	*	3	KBR: U1 BB: uf1	Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat (Nachweise GE3, SO1, SO5, SO7)
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	bg	*	-	KBR: FV BB: fv	Transferflüge, Quartiere eher im nördl. Wald außerhalb Plangebiet
Zwergfleder- maus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	bg	*	*	KBR: FV BB: fv	Gebäudequartiere SO1, SO4, SO7, Nutzung Plangebiet als Transfer- und Jagdhabitat
<b>Nagetiere (Rodentia)</b>							
Hausratte	<i>Rattus rattus</i>	-	--	1	k. A.	es, <<<	in Gebäuden, meist in oberen Stockwerken und auf Dachböden
<b>Insektenfresser (Insectivora)</b>							
Gartenspitz- maus	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	bg	3	k. A.	s, <	offenes, trockenes Kulturland in niederen Lagen mit warmen Standorten, guter Deckung und Nahrungsangebot
<b>Erläuterungen</b>							
BArtSchV		bg - besonders geschützte Art					
RL D (2020)		1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * unge-					
RL BB (2003)		fährdet, D - Daten unzureichend, k. A. - keine Angaben					
Bestands- situation		es - extrem selten, s - selten, mh - mittelhäufig, h - häufig, sh - sehr häufig, nb - nicht be-					
		wertet					

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // potenzieller Lebensraum
EHZ	KBR/ BB -Erhaltungsgrad kontinentalbiogeographische Region/Brandenburg						
langfr. Trend	FV/fv = günstig, U1/uf1 = unzureichend, U2/uf2 = schlecht, ex = ausgestorben, XX/xx = unbekannt						
	< - leicht rückläufig, << - mäßig rückläufig, stark rückläufig, = - gleichbleibend, > - leicht ansteigend, ? - nicht beurteilbar						

### 2.3.2 Amphibien

Auf der Änderungsfläche wurden keine planungsrelevanten Amphibienarten nachgewiesen. Auch eine potenzielle Habitateignung als Reproduktions- und Landlebensraum kann mangels Laichgewässern im Umfeld ausgeschlossen werden.

### 2.3.3 Reptilien

Neben der nahezu flächendeckend und in hohen Bestandszahlen im Plangebiet nachgewiesenen Zauneidechse als Art des Anh. IV FFH-RL ist die Ringelnatter als planungsrelevant anzusehen.

Tabelle 2.4: Planungsrelevante Reptilienarten im UG (Datenquelle: ECOPLAN 2020)

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	Individuenanzahl // Nachweisorte // Habitatfunktion
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV				- 1.117 Ind. (nahezu flächendeckend im Plangebiet vorkommend, Reproduktion im Plangebiet)
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	-	bg	V	3	- 10 Ind. (GE1 und SO12, geringe Nachweis-dichte aufgrund eingeschränkter Habitateignung)
<u>Erläuterungen</u>						
BArtSchV	bg - besonders geschützte Art					
FFH-RL	IV - Art des Anhangs IV					
RL D (2020)	3 - gefährdet, V - Art der Vorwarnliste,					
RL BB (2004)						

### 2.3.4 Spinnen

Auf der Änderungsfläche wurden insgesamt 39 planungsrelevante Arten ermittelt, wovon sich der überwiegende Anteil auf trockene Offenlandbiotope bezieht. Lediglich sechs Arten sind Bewohner von Mischwäldern, zwei Arten bevorzugen Feuchtbiotope. Die Artenliste ist dem Umweltbericht zum B-Plan Nr. W/49/73 zu entnehmen.



## 2.3.5 Insekten

### Xylobionte Käfer

Im Plangebiet gelangen weder Nachweise des Eremiten (*Osmoderma eremita*, Anh. II, IV FFH-RL, RL D 2, RL BB 2), noch des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*, Anh. II, IV FFH-RL, RL D 1, RL BB 1) als streng geschützte Charakterarten alter, höhlenreicher Baumbestände. Es befinden sich jedoch zahlreiche Potenzialbäume für holzbewohnende Käferarten im nordöstlichen ehemaligen Kasernenbereich.

### Laufkäfer

Vier Laufkäferarten mit Planungsrelevanz wurden auf der Änderungsfläche nachgewiesen (vgl. Tabelle 2.5).

Tabelle 2.5: Planungsrelevante Laufkäferarten (Datenquelle: BioM 2020)

Name, lateinisch	BartSchV	RL D	RL BB	Nachweisort im Plangebiet	Lebensraum
<i>Harpalus autumnalis</i>	-	3	*	CBH2, CBH3, CBH4, CBH5	Trockenrasen
<i>Harpalus hirtipes</i>	-	3	*	Lichtfang	Rohböden
<i>Harpalus picipennis</i>	-	3	*	CBH5	Trockenrasen
<i>Harpalus serripes</i>	-	3	*	CBH3	Trockenrasen
<u>Erläuterungen</u>					
RL D (2016) 3 -gefährdet, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet, R – extrem selten					
RL BB (1999)					
<input type="checkbox"/> planungsrelevante Art					

### Heuschrecken, Fangschrecken

Als planungsrelevant werden die in Tabelle 2.6 aufgeführten Arten angesehen, die sich im Plangebiet fast ausschließlich auf die Trockenrasen konzentrieren.

Tabelle 2.6: Planungsrelevante Heu- und Fangschreckenarten (Datenquelle: LUTRA 2020)

Name, deutsch	Name, latein.	BartSchV	RL D	RL BB	Habitatansprüche
Europ. Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	bg	3	-	saumreiche, buschige Magerrasen in xerothermen Tieflagen
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	sg	*	3	Magerrasen, Wacholderheiden, Steinbrüche, trockene und niedrigwüchsige Bereiche in Mooren
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	bg	2	1	warme Magerrasen, Sandmagerrasen, Felsfluren oder Steppenheiden mit Offenbodenstellen
Kleine Goldschrecke	<i>Chrysochraon brachyptera</i>	-		2	ungemähte Habitate sowohl im Trockenbereich (Magerrasen, verfilzte Weiden), als auch in Flachmooren und Seggenbeständen, Kahlschlägen, Wacholderheiden

Name, deutsch	Name, latein.	BArtSchV	RL D	RL BB	Habitatansprüche
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	-	3	*	lückig bewachsene, flachgründige und meist beweidete Magerrasen
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	-	3	V	extensive, sonnige Weiden mit Mosaik aus höher- und niedrigwüchsigen, lückigen Anteilen, Halbtrockenrasen, gelegentlich auch strukturreiche Feuchtwiesen und Heiden
<b>Erläuterungen</b>					
BArtSchV	bg - besonders geschützte Art, sg - streng geschützte Art				
RL D (2007)	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 -gefährdet, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet				
RL BB (1999)	fährdet				

### Schmetterlinge

Auf der Änderungsfläche kommen sieben planungsrelevante Tagfalterarten vor, die sowohl trockenes Offenland (Trockenrasen in künftigen Baubereichen), als auch lichte, wärmebegünstigte Wälder und Waldränder besiedeln. Die Artenanzahl der Nachtfalter ist im Plangebiet vergleichsweise gering. Als planungsrelevant gilt lediglich der Gebänderte Breitfußspanner.

Tabelle 2.7: Planungsrelevante Schmetterlinge im UG (Datenquelle: BioM 2020)

Name, deutsch	Name, lateinisch	BArtSchV	RL D	RL BB	Habitatansprüche
<b>Tagfalter</b>					
Segelfalter	<i>Iphioides podalirius</i>	bg	2	2	trockene Magerrasen, felsige Gegenden mit Gebüsch
Großer Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>	bg	3	2	sonnige Waldränder, naturnahe Gärten, Streuobstwiesen
Gew. Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	-	2	2	sandigen Magerrasen, Dünen
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>	bg	V	2	lichte Wälder/Waldränder, Gebüsche, blütenreiche Brachen
Kleiner Waldportier	<i>Hipparchia alcyone</i>	sg	1	1	wärmebegünstigte Kiefernwälder
Grüner Zipfelfalter	<i>Callophris rubi</i>	-	V	3	trockenwarme Gebüsche, Heiden, halboffene Wiesen/ Grasland, Waldränder
Argus-Bläuling	<i>Plebejus argus</i>	bg	3	2	Heidelandschaften, Magerrasen, magere Schlagfluren, Böschungen und Wegränder
<b>Nachtfalter</b>					
Gebänderter Breitfußspanner	<i>Narraga fasciolaria</i>	-	3	1	Sandmagerrasen, breite Schneisen in Sandkiefernwäldern, Sandgruben, Ackerbrachen mit Feld-Beifuß
<b>Erläuterungen</b>					
BArtSchV	bg - besonders geschützte Art, sg - streng geschützte Art				
RL D (2011)	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 -gefährdet, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet				
RL BB (2001)	ungefährdet				

### Hügelbauende Waldameisen

Im Plangebiet wurden jeweils mehrere Nester der besonders geschützten Kahlrückigen Waldameise, Wiesen-Waldameise, Große Rote Waldameise und der Hybridform *Formica rufa* x *Formica polyctena* nachgewiesen. Da hügelbauende Ameisen bei Bauvorhaben zu schützen bzw. Neststandorte unter Umständen auch umzusetzen sind, ist diese Artengruppe planungsrelevant.

Tabelle 2.8: Gesamtübersicht der geschützten hügelbauenden Ameisenarten im B-Plangebiet (Datenquelle: ECOPLAN 2021)

Name, deutsch	Name, lateinisch	BArtSchV	RL D	RL BB	Nachweisorte
Kahlrückige Waldameise	<i>Formica polyctena</i>	bg	*	k. A.	gehölzbestandene Areale auf ehem. Flugplatzgelände südliche lichte Waldbestände und Waldrandbereiche
Große Wiesenameise	<i>F. pratensis</i>	bg	V	k. A.	Offenflächen des SO12, SO13, GE2, GE3, südöstl. Grünflächen und Waldränder
Große Rote Waldameise	<i>F. rufa</i>	bg	*	k. A.	gehölzbestandene Areale auf ehem. Flugplatzgelände südliche lichte Waldbestände und Waldrandbereiche
Hybrid Kahlr. x Gr. Roter Waldameise	<i>F. rufa</i> x <i>F. polyctena</i>	bg	*	k. A.	nordwestliche Waldrandbereiche
Blutrote Raubameise	<i>F. sanguinea</i>	bg	*	k. A.	nordwestliche Waldrandbereiche
<u>Erläuterungen</u>					
BArtSchV bg - besonders geschützte Art					
RL D (2011) 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet					
RL BB (k. A.)					

### 2.3.6 Fische, Rundmäuler, Weichtiere

Im B-Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, benachbarte Gewässer werden von der Planung nicht berührt. Die genannten Artengruppen besitzen somit keine Relevanz für das Plangebiet.

### 2.3.7 Avifauna

Im Gesamtuntersuchungsraum wurden 85 Vogelarten nachgewiesen, von denen 17 Arten im Plangebiet aufgrund ihres Schutz- und Gefährdungsstatus, darüber hinaus alle Höhlen- und Gebäudebrüter, die ihre Brutplätze mehrmals nutzen, als planungsrelevant herausgefiltert wurden. Brachpieper, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Rotmilan, Sperber und Steinschmätzer sind Arten des Anh. I VRL. Steinschmätzer und Brachpieper sind nach RL BB vom Aussterben bedroht, Braunkehlchen, Wintergoldhähnchen und Wendehals stark gefährdet. Diese meisten Artnachweise konzentrieren sich auf die nordöstlichen Baufelder und betreffen vorwiegend Bodenbrüter des Offenlandes.

Tabelle 2.9: Gefährdung, Schutzstatus der Fortpflanzungsstätten und Prüfrelevanz der im UG nachgewiesenen europäischen Vogelarten (Datenquelle: ECOPLAN 2020)

Formblatt - Art	Anh. I VRL	RL D	RL BB	Nistökol. Gilde	Nach- weise	Status
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	-	*	*	G, H	81	BV
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	-	*	*	G	8	BV
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	-	3	V	B <sub>(G)</sub>	34	BV
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	-	*	*	H	169	BV
Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	-	3	3	F <sub>(H)</sub>	14	BV
Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> )	X	1	1	B <sub>(O)</sub>	3	BV
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	-	2	2	B <sub>(O)</sub>	7	BV
Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	-	*	*	H	86	BV
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	-	3	3	B <sub>(O)</sub>	104	BV
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	-	V	V	H, G	23	BV
Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	-	*	*	H	25	BV
Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )	-	*	3	F <sub>(H)</sub>	4	BV
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	-	*	*	H	24	BV
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	-	*	*	G	40	BV
Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> )	-	V	*	G, F	128	BV
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	X	V	V	B <sub>(G)</sub>	37	BV
Kleiber ( <i>Sitta europaea</i> )	-	*	*	H	62	BV
Kleinspecht ( <i>Dryobates minor</i> )	-	V	*	H	6	BV
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	-	*	*	H, G	239	BV
Mittelspecht ( <i>Leipicus medius</i> )	X	*	*	H	25	BV
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	X	*	3	F <sub>(H)</sub>	42	BV
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	-	2	V	F <sub>(H)</sub>	8	BV
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	-	*	*	H, B <sub>(G)</sub>	133	BV
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	X	V	*	F <sub>(G)</sub>	10	BV
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	X	*	3	F <sub>(G)</sub>	2	BV
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	-	3	*	H, G	87	BV
Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	X	1	1	B <sub>(O)</sub>	2	BV
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	-	2	2	H	6	BV
BArtSchV	bg - besonders geschützte Art					
VRL	X - Art des Anhangs I VRL					
RL D (2015)	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * -					
RL BB (2019)	ungefährdet					
Nistökol. Gilde	F <sub>(G)</sub> - Freibrüter in Gehölzen, B <sub>(O)</sub> / B <sub>(G)</sub> - Bodenbrüter (Offenland/Halboffenland bzw. Gehölzrandbereich), F <sub>(H)</sub> - Heckenbrüter, G - Höhlen- und Nischenbrüter in Gebäuden, H - Halbhöhlen- und Höhlenbrüter in Gehölzen					
Status	BV - Brutvogel, NG - Nahrungsgast, Ü - überfliegend					

Das B-Plangebiet wird aus avifaunistischer Sicht aufgrund des nachgewiesenen Artenspektrums, der erfassten geschützten bzw. gefährdeten Arten sowie seiner Großräumigkeit und relativen Störungsarmut als bedeutsam bewertet.

### **2.3.8 Gesamtbewertung**

Die faunistische Artenvielfalt ist mit Ausnahme gewässergebundener Arten hoch zu bewerten, ebenso die Anzahl nachgewiesener geschützter Arten. Da sich ein Großteil des Plangebietes unzerschnitten und gering überbaut sowie ohne größere Störquellen mit Anbindung an naturnahe Biotope im Nordwesten präsentiert, ist die Biotopverbundfunktion im lokalen bis regionalen Kontext ebenfalls von Bedeutung.

## **2.4 Schutzgut Boden/Fläche**

### Naturraum, Geologie und Böden

Der Großraum Cottbus/Chósebusz zählt geologisch zum Baruther Urstromtal. Der Untergrund besteht aus bis zu 45 m mächtigen quartären, glazialen Sanden und Kiesen, die einzeln von Geschiebemergeln unterbrochen werden. Das Plangebiet befindet sich in einem durch geomorphologische Prozesse der Saale- und Weichselvereisung geprägten Bereich, dem "Cottbuser Schwemmsandfächer". Diese aus unfruchtbaren Sanden bestehende Talsandfläche beginnt bei Cottbus/Chósebusz und zieht sich bis nach Peitz und Burg.

Der Standort ist von Ablagerungen durch fein- und mittelkörnigen Schmelzwassersande der Eiszerfalls- und/oder Vorschüttphase gekennzeichnet. Kleinräumig bestehen im zentralen Plangebiet Windablagerungen (Dünen und Flugsandfelder) aus Fein- bis Mittelsanden sowie weiter westlich Ablagerungen in Bach- und Flussauen aus Auenlehm und -sand.

Bezüglich der Bodentypen dominieren Braunerden, im Bereich der Dünen auch in podsolige Braunerden überwiegend aus Sand über Schmelzwassersand, die im Bereich einer westlich gelegenen eiszeitlichen Rinne zu Gleyböden übergehen. Das natürliche Ertragspotenzial ist mit < 30 Bodenpunkten überwiegend sehr gering. Lediglich westlich herrschen Bodenzahlen von 30 - 50 Bodenpunkten, teils auch darüber, vor.

### Vorbelastung

Infolge der früheren Nutzung als Flugplatz im zentralen Teil, der dazugehörigen Gebäude und der aktuell vorhandenen Gewerbeansiedlungen im nördlichen und östlichen Plangebiet sind Teilbereiche der FNP-Änderung unterschiedlich stark versiegelt. Im Zuge der Altlastensanierung 2008 wurden bereits Rückbauten vorgenommen. Demzufolge hat sich der Versiegelungsgrad in den vergangenen Jahren deutlich verringert.

Auch im Hinblick auf die geringe Flächenzerschneidung besitzt der Bereich eine große Bedeutung, insbesondere durch seine Ortsrandlage.

Die aktuell im Gebiet relevanten Kontaminationsbereiche (Altlastenflächen) sind in Abbildung 2.1 dargestellt.

## Bewertung

Trotzdem die Änderungsfläche einer jahrelangen militärischen Nutzung ausgesetzt war, stellt sie sich durch die vorgenommenen Rückbaumaßnahmen als vergleichsweise gering versiegelt und unzerschnitten dar. Somit kommt ihr im Ortsrandbereich der Stadt Cottbus/Chóšebuz insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung zu.

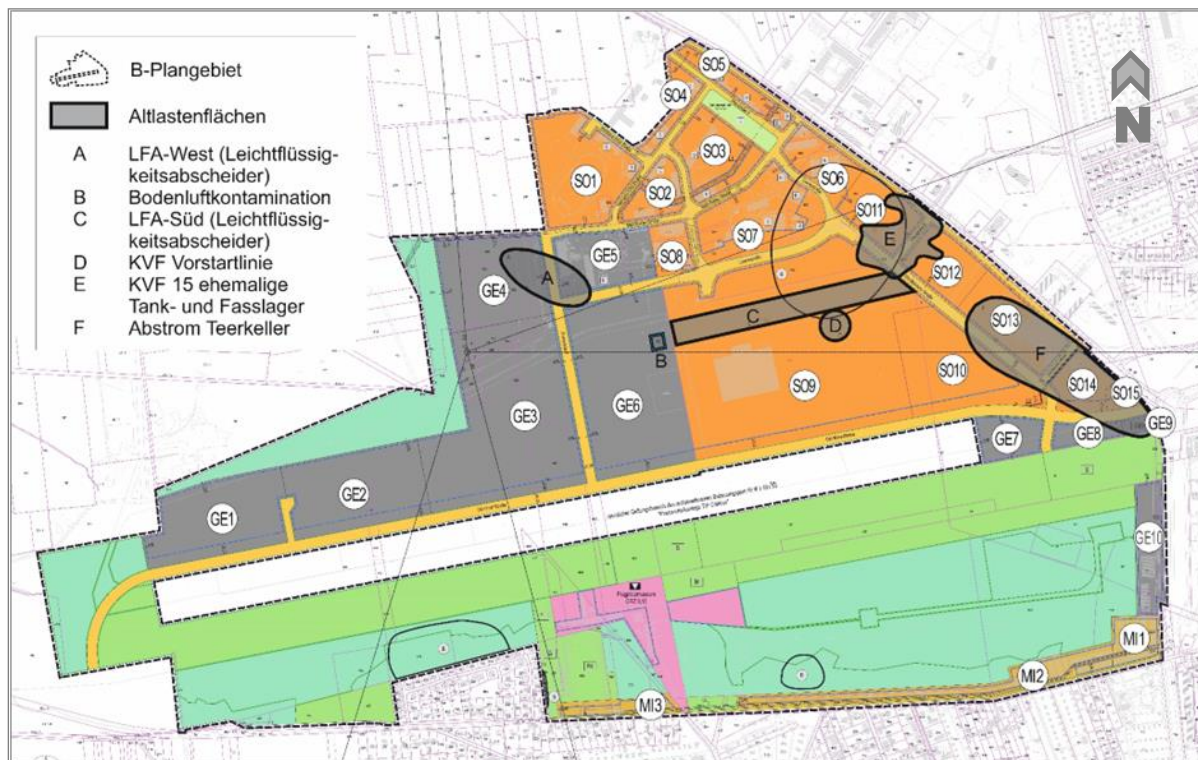


Abbildung 2.1: Altlastenflächen im B-Plangebiet (Datenquelle: FIRU 2024b)

## 2.5 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet herrscht verbreitet mittlerer Grundwassereinfluss vor. Lediglich im Bereich der westlich in das Gebiet hineinragenden eiszeitlichen Rinne unterliegen die Gleyböden stärkeren Grundwassereinflüssen mit z. T. mäßigem Stauwassereinfluss. Die Grundwasserflurabstände liegen dort bei z. T. unter einem Meter, während sie weiter Richtung Osten bis auf vier Meter ansteigen. Die Hauptfließrichtung des Grundwassers verläuft von Südost nach Nordwest. Anhand der anstehenden durchlässigen Sande, dem Pflanzenbewuchs und der Grundwasserflurabstände kann von überwiegend mittleren Grundwasserneubildungsraten ausgegangen werden.

### Vorbelastung

Die Grundwassersituation im Plangebiet selbst ist nicht vom Tagebau Cottbus-Nord betroffen (vgl. FUGMANN/JANOTTA 2016). Es zählt jedoch zum Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB\_DEBB\_HAV\_MS\_2), für den im 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-WRRL 2022 - 2027 sowohl der mengenmäßige (durch bergbauliche Belastungen), als auch der chemische Zustand (durch diffuse u. a. landwirtschaftliche Quellen und bergbaubedingte Belastungen) mit „schlecht“ bewertet wurde (vgl. LFU 2021).

Weiterhin wird bzgl. vorhandener Altlasten auf Kapitel 2.4 verwiesen. Durch die ehemals militärische Nutzung des Gebietes ist die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser insbesondere bei Erdarbeiten gegeben.

### Bewertung

Oberflächengewässer haben für den Änderungsbereich keine Bedeutung. Hinsichtlich der Grundwasserschutz- und -neubildungsfunktion besitzt das Grundwasser eine mittlere, in Bezug auf Grundwasserqualität und Lebensraumfunktion eine überwiegend geringe Bedeutung.

## **2.6 Schutzgut Klima/Luft**

Das Plangebiet ist Teil des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. Hierfür sind bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,6 °C hohe jahreszeitliche Temperaturschwankungen und geringe Niederschläge (ca. 530 bis 610 mm pro Jahr) kennzeichnend. Die vorherrschenden Windrichtungen sind im Winter West bis Südwest sowie Ost und im Sommer Nordwest über West bis Südwest.

Das Plangebiet ist flach und eben, das Geländeniveau steigt von Westen (64,5 m) nach Osten (69,0 m) leicht an.

Bioklimatisch ist die Änderungsfläche meist durch gering versiegelte Offenflächen geprägt, die als Kaltluftentstehungsgebiet und bedeutsame Frischluftschneise für die Cottbuser Innenstadt fungieren. Nördlich werden die Freiflächen durch ein größeres Waldgebiet (Frischluftproduzent) und das stark durchgrünte ehemalige Flugplatzgelände mit Gebäudebestand (Siedlungsklima mit guter Durchlüftung) begrenzt, während im Süden und Osten Übergänge in die dichter bebauten städtischen Siedlungsbereiche als klimatische Belastungsräume bestehen.

Hinsichtlich der Klimaschutzfunktionen als Treibhausgasspeicher oder -senke ist das Plangebiet aufgrund von stellenweise bestehenden Flächenversiegelungen sowie des Nichtvorhandenseins von Mooren als ein Standort mit geringen Potenzialen einzustufen.

### Vorbelastung

Während im Nordosten ein mittlerer Versiegelungsgrad durch bestehende Flugplatzgebäude und einzelne Gewerbebetriebe vorherrscht, sind weite Teile des sonstigen Plangebietes nahezu unversiegelt. Barrieren, die einen Luftaustausch im Bereich der Frischluftschneise behindern können, sind derzeit nicht vorhanden.

Zu lufthygienischen Vorbelastungen vgl. die Ausführungen in Kapitel 2.1.

### Bewertung

Dem Südteil der Änderungsfläche kommt durch die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und Frischluftschneise eine hohe bioklimatische Ausgleichsfunktion für die Cottbuser Innenstadt zu, während die Klimaschutzfunktion als Treibhausgasspeicher gering ist. Da großflächigere Gehölzbestände nur in den Randbereichen vorhanden sind, ist die lufthygienische Ausgleichsfunktion mittel einzustufen.

## 2.6.1 Schutzgut Landschaft/Erholung

Die Änderungsfläche befindet sich in der westlichen Peripherie des Cottbuser Stadtgebietes und zählt zur Landschaftsbildeinheit „Schwemmsandfächer um Sielow“.

Das gesamte Gelände ist flach und eben. Im Südteil dominiert ein von ruderalen Wiesen geprägtes Offenland einschließlich locker gehölzbestandener Randbereiche, aus denen zunehmend Gehölzsukzession in das Offenland vordringt und stellenweise bereits Vorwaldstadien ausgebildet hat. Diese Übergangsbereiche zwischen recht monoton strukturiertem Offenland und einem schmalen Streifen aus oft nur noch rudimentär vorhandenem Kiefern-Altersklassenwald lockert das südliche Plangebiet optisch auf. Der Altkiefernbewuchs bildet eine Raumkante zur parallel verlaufenden Fichtestraße und Dahlitzer Straße mit z. T. vorhandener randlicher Wohn- und Garagenbebauung sowie kleinen Gabelandgrundstücken. Nordwestlich ragen abwechslungsreich gegliederte Waldränder mit einem hohen Anteil an Laubholzarten in das Plangebiet.

Das gut durchgrünte ehemalige Flugplatzgelände im Nordwesten ist über öffentliche Straßen erschlossen. Die Gebäude sind derzeit überwiegend ungenutzt und sanierungsbedürftig. Das als Baudenkmal ausgewiesene Ensemble aus historischem Gebäudebestand und Freiflächen ist stark durchgrünt mit zum Teil markanten Altbaumbeständen aus Kiefern und verschiedenen Laubbaumarten.

Ausgeprägte Sichtachsen oder markante Sichtbeziehungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ausnahme bildet die Blickbeziehung von der Levinestraße zu den Hangars zwischen den beiden Kreisverkehren.

Neben dem denkmalgeschützten Gebäude- und Freiflächenbestand des ehemaligen Flugplatzes existiert eine geschützte Roteichenallee entlang der Dahlitzer Straße, die einen hohen ästhetischen Wert besitzt. Innerhalb der bebauten Bereiche sind einzelne Bäume ortsbildprägend und gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Cottbus/Chóšebuz geschützt.

Erholungs- bzw. touristische Infrastruktur ist mit Ausnahme des im südlichen Plangebiet befindlichen Flugplatzmuseums nicht vorhanden. Über-/regionale Rad- und Wanderwege werden nicht berührt. Wegebeziehungen existieren insgesamt nur sehr eingeschränkt. Abgesehen von den Erschließungsstraßen, die sich auf den nordöstlichen Teil des Plangebietes konzentrieren, verläuft ein Betonplattenweg entlang der nördlichen Plangebietsgrenze und schwenkt im nordwestlichen Rand in Richtung Norden in den angrenzenden Wald. Das Gelände ist zum Wald hin eingezäunt und schwer passierbar. Im Südteil ist lediglich ein Stichweg in das Gebiet vorhanden. Dennoch wird das weitläufige Gelände v. a. von Spaziergängern frequentiert.

### Vorbelastungen

Im Zentrum des B-Plangebietes, jedoch nicht Bestandteil desselben, befindet sich eine umzäunte PV-Anlage, die das Plangebiet sowohl optisch, als auch in Bezug auf die Zugänglichkeit in eine Nord- und Südhälfte zerschneidet. Weitere Zaunanlagen frieden Teile des Drachen und Gleitschirmfliegergeländes ein.



Im Osten ist das Plangebiet durch einzelne Gewerbeansiedlungen, im südöstlichen Randbereich durch einen Garagenkomplex visuell überformt. Insgesamt ist die visuelle Vorbelastung eher gering.

### Bewertung

Hinsichtlich seines ästhetischen Eigenwertes kommt dem Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung zu, da es keine besonderen naturraumtypischen Ausstattungsmerkmale aufweist. Ebenso ist der Nutzen für die Naherholung aufgrund der geringen infrastrukturellen Ausstattung gering bis mittel einzuschätzen. Das denkmalgeschützte Gebäudeensemble des ehemaligen Flugplatzes im Nordosten der Fläche, insbesondere die Hangarbereiche, sind von besonderem Wert.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand tangieren drei Bodendenkmale die Südgrenze des Änderungsbereichs:

- 6112: Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit, Gem. Ströbitz, Flur 37,
- 6113: Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit, Gem. Ströbitz, Flur 37,
- 6170: Gräberfeld Eisenzeit, Gem. Ströbitz, Flur 37.

Im Norden des Änderungsbereichs befindet sich folgendes Baudenkmal, das sich im Nordosten über die Plangebietsgrenze hinaus fortsetzt:

- 00194: Flugplatz Cottbus-Nord, mit Güterboden (Nr. 1), Kraftwagengarage (Nr. 7), Befehlsstelle (Nr. 24), fünf Luftfahrzeughallen (Nr. 21 - 23, 25, 26), dem ehem. Motorenprüfstand (Nr. 27), den Gebäuden der *Flugzeugführerschule Cottbus* (Nr. 8 - 13) und den Bauten der Erweiterung des Fliegerhorstes (Nr. 1 - 6, 14 - 19) in ihrer Lage, ihren Proportionen und ihrem historischen Erscheinungsbild, einschließlich der Wegeführung, der Platzräume und der Gedenksteine im Bereich der denkmalrelevanten Gebäude sowie der Eingangssituation mit den Begrenzungsmauern und der Toreinfahrt zum nordwestlichen Kasernenbereich

## **2.8 Wechselwirkungen**

### **2.8.1 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Gegenwärtig schreitet im Offenland die Ausbreitung von nicht heimischen Gehölzarten voran. Dies sind v. a. Spätblühende Traubenkirsche und Robinie, wobei letztere zusammen mit atmosphärischen Stickstoffeinträgen die Sukzession zu artenärmeren Ruderalgesellschaften hochwüchsiger, konkurrenzstarker Pflanzenarten beschleunigt. Da gegenwärtig nur sehr kleinflächig erhaltende Pflegeeingriffe im Bereich vorhandener Zauneidechsenhabitate erfolgen, verschlechtert sich die Habitatqualität für thermophile Pflanzen- und Arthropoden-Arten, aber auch für die Zauneidechse.

Störungen im Wasserhaushalt sind für die primär trockenen Standorte der Änderungsfläche weniger relevant.

Die Vorbelastung durch Lärm oder Abgase entlang der südlichen und östlichen Verkehrswege wirkt derzeit auf Randbereiche des Plangebietes. Störungen der Fauna und Schadstoffanreicherungen innerhalb eines schmalen Bandes entlang der Plangebietsgrenzen sind die Folge. Der Verkehr innerhalb des Plangebietes konzentriert sich auf den nordöstlichen Gewerbebereich und ist gering.

Faunistisch relevanter sind in den Offenlandbereichen direkte Störungen durch Erholungssuchende und Hunde. Wenngleich anzunehmen ist, dass sich diese im Wesentlichen auf die wegnahen Bereiche beschränken, tangieren sie Habitate von Zauneidechsen und Bodenbrütern.

### **2.8.2 Wechselwirkungen mit anderen Plänen und Projekten**

Wechselwirkungen mit anderen Plänen und Projekten sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorhanden. Allerdings bereiten die östlich angrenzenden B-Plangebiete bauliche Verdichtungen vor, die mit erheblichen Bodenversiegelungen und dadurch bedingten Biotop- und Habitatverlusten verbunden sind, sowie ggf. auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen können.

Eine wesentliche Beeinträchtigung in diesem Zusammenhang stellt bereits jetzt die Einschränkung von Kaltluftentstehungsflächen und Frischluftbahnen im gesamten westlichen Ortsrandbereich der Stadt Cottbus/Chósebuz dar (vgl. Abbildung 2.2).

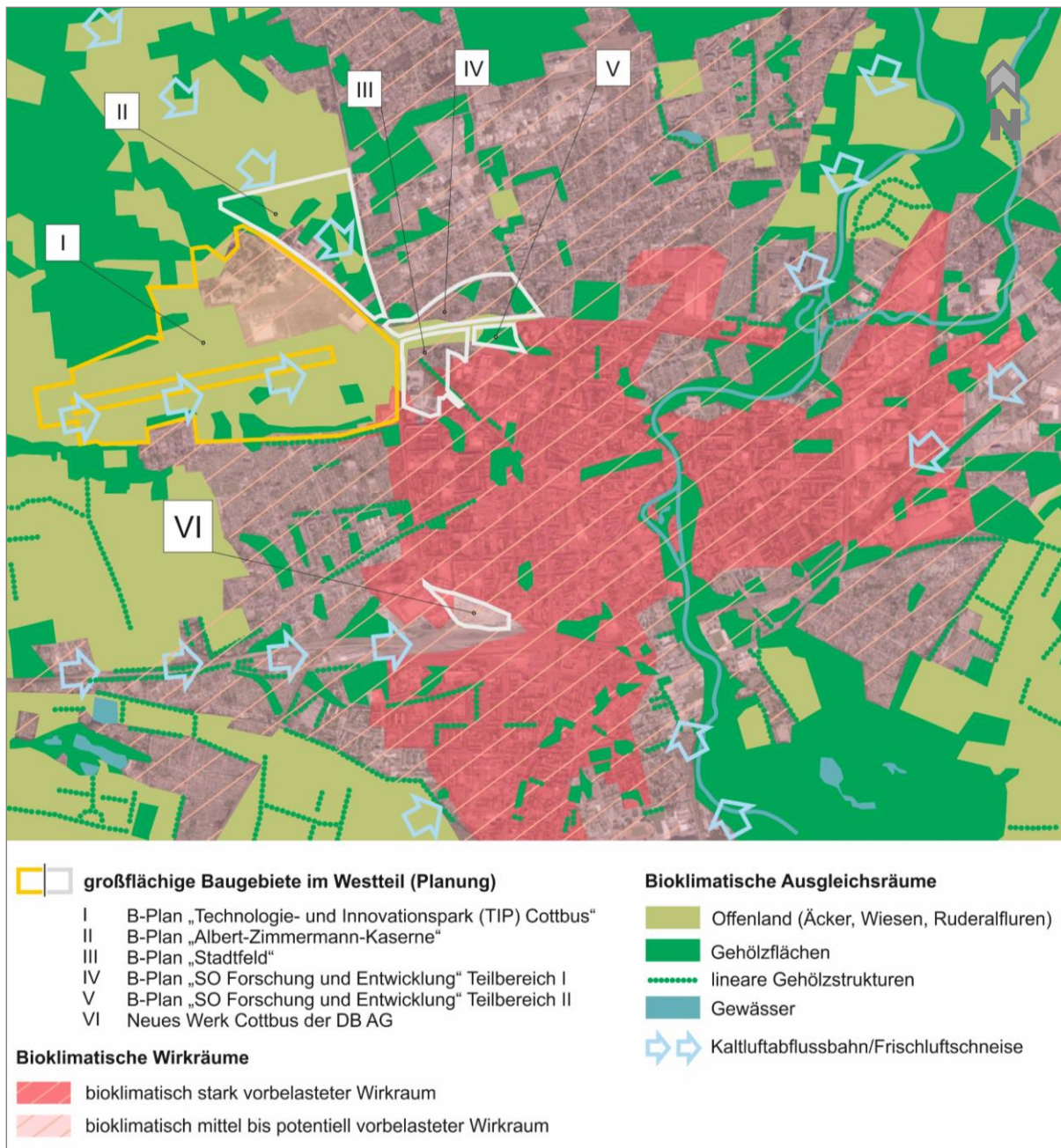


Abbildung 2.2: Relevante großflächige Baugebiete im Bereich klimatischer Ausgleichsräume im Westteil der Stadt Cottbus/Chósebus (Quellen: FUGMANN/JANOTTA 2023, LBG 2023)

### **3. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Bei einem Fortbestand der aktuellen Flächennutzung sind für die Schutzgüter Boden und Wasser keine weitergehenden negativen Veränderungen zu erwarten.

Durch anhaltende Nutzungsauffassung eines Großteils der Offenflächen würden diese zunehmend verbuschen und sich langfristig zu weitgehend geschlossenen Gehölzbeständen etablieren. Dies führt zu einem Rückgang der floristischen Vielfalt, insbesondere der Trockenrasengesellschaften. Die Umstrukturierung der stark von Neophyten, wie Spätblühender Traubenkirsche und Robinie, geprägten Beständen zu natürlichen Waldgesellschaften, ist auf mehrere Jahrzehnte anzusetzen. Mit dem Rückgang der Offenflächen würde das Plangebiet zunehmend die Eignung als Lebensraum für Offenlandbrüter, Zauneidechsen und die Vielfalt an thermophilen Insekten verlieren. Im Gegenzug würde sich das Angebot an potenziellen Nistplätzen für gebüsch- und baumbrütende Vogelarten und mit zunehmendem Gehölzalter auch die Eignung für Höhlenbrüter und Fledermäuse erhöhen.

Statt der Kaltluft- würde mit der Etablierung geschlossener Gehölzbestände die Frischluftproduktion überwiegen. Die gegenwärtige Funktion als Frischluftbahn für die Cottbuser Innenstadt würde dabei in den Hintergrund treten.

Zerschneidungseffekte durch Bebauung und Verkehr würden ausbleiben und sich weiterhin nur auf den Nordostteil des Plangebietes beschränken.

Im Fall der bereits bebauten Grundstücke ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert, selbst wenn eine Wiedernutzbarmachung der leerstehenden Gebäude im Nordostteil erfolgt, da diese lt. einer Zielvereinbarung zwischen der Stadt Cottbus/Chósebuz und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum den Belangen des Denkmalschutzes unterzuordnen sind.

Durch den Verzicht auf eine großflächige Bebauung würde der überwiegend unversiegelte, in weiten Teilen frei zugängliche westliche Stadtrandbereich erhalten bleiben. Der Landschaftsbildcharakter würde sich langfristig von wenig strukturiertem Offenland hin zu geschlossenem Mischwald entwickeln, wobei sich der Wert für Wohnumfeldfunktionen und die Naherholungseignung nicht wesentlich ändern würden.

## 4. WIRKUNGSPROGNOSE - KONFLIKTE

Die Wirkungsprognose zielt im Wesentlichen auf die Beeinträchtigungen ab, die unter Berücksichtigung der vorangegangenen Bestandsanalyse des Umweltzustands mit mittlerer bis hoher Wahrscheinlichkeit erheblich sein können. Die Darstellung erfolgt schutzgutbezogen, es wird nach ihrem bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Wirken differenziert und die Eingriffsintensität im Folgenden verbal bewertet. Die Quantifizierung von Eingriffen ist in der Anlage 2 zum Umweltbericht enthalten.

### Baubedingte Wirkfaktoren

sind zeitlich auf das Baugeschehen begrenzt, können in ihren Auswirkungen aber durchaus von Dauer sein. Sie treten überwiegend direkt auf den Baustellen, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten auf. Bei der vorliegenden Planung sind vor allem folgende Wirkfaktoren relevant:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen, Erschütterungen und potenzielle Havariefälle,
- Baufeldberäumung und Biotopverluste für Zufahrtswege und die vorgesehenen Gebäude und Nebenanlagen, Verlegen von Leitungen,
- Bodenverdichtung durch Lagerung von Material und Maschinen.

### Anlagebedingte Wirkfaktoren

gehen über die Bauphase hinaus. Hierzu zählen vor allem:

- dauerhafte Flächenversiegelungen,
- dauerhafte Nutzungsänderungen, wie bspw. die Umnutzung von ruderalen Wiesen in intensiv gärtnerisch gepflegte Freiflächen.

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

entstehen im Plangebiet durch überwiegend gewerbliche Nutzungen:

- deutliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Individualverkehr zu den Arbeitsstätten, Transportverkehr, öffentlicher Verkehr durch Busse/Straßenbahn),
- regelmäßige Anwesenheit von Menschen auf erschlossenen Grundstücken und deren Aktivitäten,
- Nutzungsintensivierungen, bspw. durch Schad- und Nährstoffeinträge durch Pestizide, Streusalz und unverhältnismäßigen Düngereinsatz,

Tabelle 4.1: Konfliktpotenziale nach Schutzgütern

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen	Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen	Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen
<b>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit</b>		
– Störung von Anliegern durch Lärm und Staub	– Einschränkung der Wohnumfeld-/Naherholungsfunktion durch starke bauliche Verdichtung	– Zunahme von Störfaktoren, wie Lärm, Schadstoffemissionen auch über den Geltungsbereich hinaus
+	++	++

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen	Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen	Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		
<b>Biotope/Vegetation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gehölzfällungen und Entfernung der Vegetation für Baufeldfreimachung</li> <li>– Inanspruchnahme von Lagerflächen und Zufahrten für Baufahrzeuge</li> <li>– Beeinträchtigung/Verlust geschützter Biotope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Versiegelung potenzieller Vegetationsstandorte i. R. d. Herstellung von Straßen, Zuwegungen, Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen</li> <li>– Ersatz natürlicher oder naturnaher Vegetationsstrukturen durch artenarme Ziergärten unter Verwendung größtenteils nicht heimischer Arten</li> <li>– Verlust geschützter Biotope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standortveränderungen und Verdrängung konkurrenzschwacher Arten durch den Einsatz von Düngern und (Pestiziden) auf privaten Freiflächen mit floristischer und faunistischer Verarmung</li> <li>– Verlust geschützter Biotope</li> </ul>
+++	+++	+
<b>Fauna</b>		
<u>Wolf</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zeitweise Störungen des Aufenthaltsschwerpunkts im nordwestlichen Waldbereich durch akustische und visuelle Störungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust von Aufenthaltsbereichen von untergeordneter Bedeutung durch Versiegelungen/Flächenumnutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergrämung durch Lärm und andere Störungen</li> </ul>
+	+	+
<u>Fledermäuse</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzverluste/Abrissarbeiten i. R. d. Baufeldfreimachung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Verlust von Gehölz- und Gebäudehabitaten</li> <li>– Verlust von Jagdhabitaten durch Verschlechterung des Nahrungsangebotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Störungen des Jagdverhaltens und von Transferflügen durch Lichtemissionen</li> </ul>
++	+++	++
<u>Reptilien</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats und Tötungsrisiko durch Baufeldfreimachung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats / Unterbrechung des Individuenaustauschs zwischen Teilpopulationen durch Versiegelungen, Flächenumnutzungen</li> <li>– Verschlechterung der lokalen Population</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats/ Unterbrechung des Individuenaustauschs zwischen Teilpopulationen durch Nutzungsintensivierung verbleibender Freiflächen</li> </ul>
+++	+++	++
<u>Spinnen, Insekten</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats durch Baufeldfreimachung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats/ Unterbrechung des Individuenaustauschs zwischen Teilpopulationen durch Versiegelungen, Flächenumnutzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust des Gesamthabitats/ Unterbrechung des Individuenaustauschs zwischen Teilpopulationen durch Nutzungsintensivierung verbleibender Freiflächen</li> </ul>
++	++	++

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen	Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen	Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen
<b>Avifauna</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust von Brutplätzen und Nahrungshabitaten durch Bau- und Freizeitanlagen</li> <li>– Vergrämung durch Lärm, Fahrzeug-/Personenbewegungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust oder stark herabgesetzte Eignung als Bruthabitat durch Versiegelungen, Flächenumnutzungen</li> <li>– Rückgang der Artendiversität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergrämung durch Lärm und andere Störungen</li> </ul>
++	+++	+
<b>Schutzgut Boden/Fläche</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verdichtung und Zerstörung der gewachsenen Bodenschichten</li> <li>– Eintrag von Schadstoffen (z. B. Motor- und Hydrauliköle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dauerhafte (Teil-)Versiegelung mit Verlust natürlicher Bodenfunktionen, Lebensraumfunktion und vegetationstechn. Standorteignung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schad-/Nährstoffanreicherung durch Nutzungsintensivierung von Freiflächen und Unterhaltung von Nebenanlagen und Straßen</li> </ul>
++	+++	+
<b>Schutzgut Wasser</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eintrag von Schadstoffen (z. B. Motor- und Hydrauliköle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderungen im oberflächennahen Wasserhaushalt durch großflächige Versiegelungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schad-/Nährstoffanreicherung durch Nutzungsintensivierung von Freiflächen und Unterhaltung von Nebenanlagen und Straßen</li> </ul>
+	+++	+
<b>Schutzgut Klima/Luft</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– temporäre Staubemissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufheizungseffekte durch Versiegelung</li> <li>– Teilverlust eines Kaltluftentstehungsgebietes</li> <li>– Funktionsverlust einer bedeutsamen Frischluftschneise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen</li> </ul>
+	+++	++
<b>Schutzgut Landschaft/Erholung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust der strukturellen Vielfalt und Erlebnisqualität des Gebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dauerhafter Ersatz landschaftlicher Qualitäten durch siedlungsdominierte Strukturen</li> <li>– Verlust der öffentlichen Zugänglichkeit durch privilegierte Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zunahme von Störfaktoren, wie Lärm, durch Gewerbe und Verkehr, auch über den Geltungsbereich hinaus</li> </ul>
+	++	++
<b>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beeinträchtigung von Bodendenkmälern durch Erdarbeiten</li> <li>– Beschädigung von Baudenkmalen durch unsachgemäße Bauarbeiten an Gebäuden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beeinträchtigung von Baudenkmalen durch Überbauung, unsachgemäße Sanierung</li> <li>– Verbauung von Sichtachsen auf denkmalgeschütztes Ensemble</li> </ul>	–
++	++	o
<b>Erläuterungen</b>		
Eingriffsintensität    + = gering, ++ = mittel, +++ = hoch, o = nicht relevant		

## 5. VERMEIDUNG, MINDERUNG UND KOMPENSATION

Da der Flächennutzungsplan für den gegenständlichen Teilbereich im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. W/49/73 geändert wird und im letzteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen sind, ist die Planung zusätzlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz auf der FNP-Ebene nicht erforderlich. An dieser Stelle wird das Kompensationskonzept vorgestellt, das sich im Wesentlichen an der Handlungsanleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE, MLUV 2009) orientiert. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist der Anlage 2 zum Umweltbericht zu entnehmen.

### 5.1 Vermeidung/Minderung

Zur Vermeidung etwaiger Schäden bzw. deren Verringerung werden diverse Maßnahmen durchgeführt, welche im Umweltbericht zum Bebauungsplan detailliert dargestellt werden.

Neben umfangreichen Schutzmaßnahmen während der Bauausführung, die sich auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen beziehen, sind folgende Maßnahmen besonders hervorzuheben:

- Mit der Verringerung des Geltungsbereichs um den nordwestlichen Waldkomplex bleiben essenzielle Habitatflächen für den Wolf (Fortpflanzungsstätten) und den Kleinen Waldportier erhalten. Der Kleine Waldportier ist eine gemäß RL BB vom Aussterben bedrohte und nach RL D stark gefährdete Tagfalterart, die in diesem Waldabschnitt während der faunistischen Kartierungen nachgewiesen wurde. Gleichmaßen bleiben die z. T. stark strukturierten Waldbereiche als Biotopflächen und Frischluftproduzent vollständig erhalten. Bodenversiegelungen und Beeinträchtigungen der niederschlagsbedingten Grundwasserneubildung verringern sich ebenfalls deutlich.
- Durch die Verringerung eines Baufeldes im westlichen Randbereich der Änderungsfläche, verbunden mit den in Kapitel 5.2 genannten Maßnahmen zur Offenhaltung der Flächen wird dauerhaft ein Teilerhalt des für die Cottbuser Innenstadt bedeutsamen Frischluftkorridors gewährleistet.
- Die Änderungsfläche weist eine für die streng geschützte Zauneidechse beachtliche Habitatfläche und Individuendichte auf. Durch die Anlage von Sonderhabitaten sowie umfangreiche Flächenextensivierungen und -strukturierungen im Plangebiet selbst, als auch im nahe gelegenen Maßnahmenkomplex Sielow, werden die Habitatvoraussetzungen für den Fortbestand der Population nahe des Eingriffsortes erhalten.

Die folgende Übersicht fasst alle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus dem B-Plan für die Änderungsfläche zusammen.



Tabelle 5.1: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahme	Positive Wirkungen auf Schutzgüter						
	Mensch	Boden, Fläche	Wasser	Klima	Tiere, Pflanzen	Landschaft	Kultur-, Sachgüt.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>							
Bauzeitlicher Boden-/Grundwasserschutz		✓	✓		✓		
Bauzeitlicher Immissionsschutz	✓	✓		✓	✓		
Erhalt von Gehölzstrukturen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bauzeitlicher Gehölzschutz	✓	✓		✓	✓	✓	
Kleintierdurchlässige Einfriedungen					✓		
Schutz hügelbauender Waldameisen					✓		
Bodendenkmalschutz bei Erdarbeiten							✓
Baudenkmalschutz bei Gebäudesanierung, Umgebungsbebauung							✓
Fachgerechter Umgang mit Altlasten während Erdarbeiten	✓	✓	✓		✓		
Geräuschkontierung Gewerbelärm	✓			✓	✓		
Verzicht auf Streusalz, Pestizide, angemessene org. Düngung	✓	✓	✓		✓		
<b>Minderungsmaßnahmen</b>							
Wasser- und luftdurchlässige Flächenbefestigungen		✓	✓				
Niederschlagsrückhalt im B-Plangebiet	✓	✓	✓	✓	✓		
Reduzierung GRZ auf 0,6 (GE1, GE2)		✓	✓	✓			
Teilerhalt Frischluftkorridor (GE10)	✓	✓	✓	✓			
Ausschluss Überschreitung GRZ für Nebenanlagen und Anlagen zur Energiegewinnung		✓	✓	✓			
bauliche Entwickl. auf bestehenden (teil-)versiegelten Flächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz</b>							
Bauzeitenregelungen	✓				✓		
Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		✓	✓		✓	✓	✓
Erhalt von Gehölzstrukturen	✓	✓		✓	✓	✓	
Bauzeitlicher Gehölzschutz	✓	✓		✓	✓	✓	
Fledermausschonende Gebäudesanierung					✓		
Bauzeitlicher Reptilienschutz					✓		
Bauzeitliche Vergrämungsmaßnahmen Bodenbrüter					✓		
Tierschonende Außenbeleuchtung					✓		
Begrünter Schutzzaun für Wolf					✓		
Verkleinerung Geltungsbereich B-Plangebiet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Maßnahme	Positive Wirkungen auf Schutzgüter						
	Mensch	Boden, Fläche	Wasser	Klima	Tiere, Pflanzen	Landschaft	Kultur-, Sachgüt.
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</b>							
Sonderhabitate Zauneidechse					✓		
Habitataufwertung Bodenbrüter					✓		
Habitataufwertung Heckenbrüter					✓		
Ausweichniststätten Höhlen-, Nischenbrüter in Gebäuden					✓		
Ausweichniststätten Halb-/Höhlenbrüter in Gehölzen					✓		
Ausweichhabitats Freibrüter in Gehölzen					✓		

## 5.2 Kompensation von Eingriffen

Das Kompensationskonzept des B-Plans W/49/73 berücksichtigt die folgenden Rahmenbedingungen:

- Eingriffskompensation soweit wie möglich im B-Plangebiet durch Schaffung vielfältiger Biotop- und Habitatstrukturen unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse, vorhandenen Biotope und klimatischen Ausgleichsfunktionen der Fläche,
- Anordnung von Gehölzstrukturen (Waldkanten, Gehölzreihen, -gruppen) in Ost-West-Richtung, um Frischluftzufuhr aus Kolkwitzer Wiesen zu sichern,
- Obstwiese in Kombination mit Wildobsthecken mit Ost-West-Ausrichtung und Totholzhaufen als Strukturanreicherung für Reptilien, Frei- und Höhlenbrüter, Insekten und Kleinsäuger,
- Eidechsenhabitate mit extensiver Wiesennutzung zugleich als Habitate für Offenlandbrüter,
- strukturreiche Ökotone zwischen Wald und Offenland durch abgestufte Gehölzränder,
- bei Neuanlage von Biotopen Nutzung des autochthonen Samenpotenzials durch Oberbodenübertrag aus Eingriffsflächen bei Trockenrasen, Ginster- und Sandheiden,
- Flächenentsiegelungen im Bereich der festgesetzten Grünflächen.

Nach derzeitigem Planungsstand ist durch die Ausgleichsmaßnahmen im südlichen Plangebiet und im externen Maßnahmenkomplex Sielow eine nahezu vollständige Eingriffskompensation gemäß HVE möglich. Geringe Kompensationsdefizite bestehen bei der Bodenversiegelung und der Funktionseinschränkung der Frischluftschneise, ein größerer Flächenbedarf ergibt sich für die Kompensation der ruderalen Wiesen.

Tabelle 5.2: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Positive Wirkungen auf Schutzgüter						
	Mensch	Boden, Fläche	Wasser	Klima	Tiere, Pflanzen	Landschaft	Kultur-, Sachgüt.
<b>Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungsgrades (FCS-Maßnahmen)</b>							
Ersatzquartiere Fledermäuse					✓		
<b>Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet</b>							
Flächenentsiegelungen	✓	✓		✓	✓	✓	
Straßenbaumpflanzungen	✓	✓		✓	✓	✓	
Gehölzpflanzungen auf Baugrundstücken	✓	✓		✓	✓	✓	
Stellplatzbegrünung	✓	✓		✓	✓	✓	
Extensive Dachbegrünung	✓		✓	✓	✓		
Fassadenbegrünung	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung Grasnelkenflur	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung Trockenrasen	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung trockener Sandheide	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung Besenginsterheide	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit gehölzfreien Dauerbrachen und Strauchgruppen	✓			✓	✓	✓	
Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit gehölzfreien Dauerbrachen	✓			✓	✓	✓	
Waldrandgestaltung	✓	✓		✓	✓	✓	
Anlage Streuobstwiese	✓	✓		✓	✓	✓	
ökologischer Waldumbau	✓	✓		✓	✓	✓	
Aufforstung Mischwald	✓	✓		✓	✓	✓	
Mischwaldentwicklung durch Sukzession	✓	✓		✓	✓	✓	
<b>Externe Ausgleichsmaßnahmen</b>							
Entw. kleinteilig strukturierter Acker- und Grünlandflächen Sielow							
Anlage von baumüberschirmten Hecken	✓	✓		✓	✓	✓	
Anlage von Baumgruppen	✓	✓		✓	✓	✓	
Neuanlage Extensivgrünland auf Ackerbrache	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Aufforstung	✓	✓		✓	✓	✓	

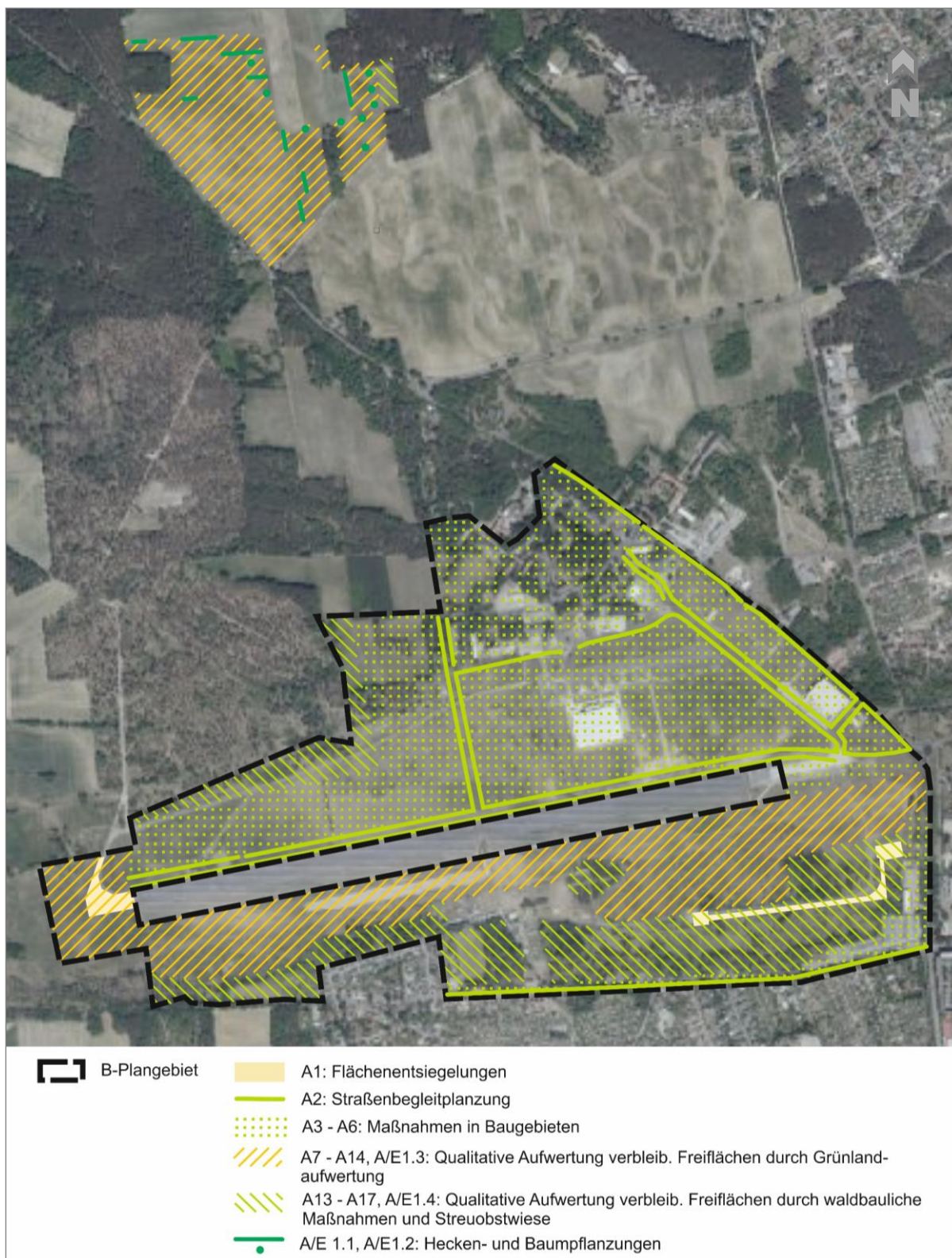


Abbildung 5.1: Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet und auf externer Ausgleichsfläche M Sielow

### **5.3 Vermeidung von Emissionen**

Derzeit gehen vom Plangebiet Emissionen durch Gewerbebetriebe (Schall, Luft, Schadstoffe, Staub) in geringem Umfang aus. Nennenswerter Verkehrslärm wirkt nur von außen über die Dahlitzer Straße, die Pappelallee und Burger Chaussee auf das Gebiet ein.

#### Lärm

Der Bebauungsplan W/49/73 setzt sich mit dem Thema intensiv auseinander, untermauert von entsprechenden Immissionsgutachten. Während vom künftigen Verkehrsaufkommen keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind, werden gewerbliche Immissionen über Geräuschkontingentierungen auf ein Niveau gesenkt, das die Einhaltung der Orientierungswerte gemäß TA Lärm und DIN 18005 gewährleistet.

#### Luftqualität, Lufthygiene

Mit der zukünftigen Nutzung sind in nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen, die die Verbreitung der Schadstoffe aus dem Verkehrsaufkommen zukünftig deutlich verringern. Die Gehölze dienen der Staubfilterung und tragen mit den kleinklimatischen Ausgleichsfunktionen zur Verbesserung der Luftqualität bei.

### **5.4 Erneuerbare Energien**

Bei Errichtung von öffentlich und gewerblich genutzten Gebäuden ist nach § 32a Abs. 1 BbgBO künftig bei einer Dachfläche von mindestens 50 m<sup>2</sup> die Ausstattung mit Photovoltaikanlagen verpflichtend. Gleiches gilt für offene Stellplatzanlagen ab 35 Stellplätzen für Kfz, die Gebäuden dienen, die keine Wohngebäude sind (§ 32a Abs. 2 BbgBO).

### **5.5 Abfälle**

Die vorhandenen Gewerbebetriebe unterliegen der städtischen Abfallentsorgung. Darüber hinaus fallen auf der Fläche gegenwärtig und nach derzeitigem Kenntnisstand auch mit den geplanten gewerblichen Nutzungen keine besonderen Abfälle an.

### **5.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen**

Von der Änderungsfläche geht nach derzeitigem Kenntnisstand sowohl im Ist-Zustand, als auch unter Berücksichtigung der Zulässigkeit künftiger Nutzungen keine Gefahr von Unfällen oder Katastrophen aus.

## 6. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Flächennutzungsplanung der Stadt Cottbus/Chósebuz wurde eine Standortalternativenprüfung durchgeführt. Dabei wurden Möglichkeiten der Innenentwicklung ebenso geprüft wie die Möglichkeiten zur Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich.

Aufgrund der gestiegenen Nachfrage an Gewerbeflächen vor dem Hintergrund der besonderen Standortentwicklung der Stadt Cottbus/Chósebuz im Rahmen des Strukturwandels als Innovationslandschaft mit internationaler Strahlkraft kann der künftige Flächenbedarf innerstädtisch nicht im erforderlichen Umfang gedeckt werden. Ferner stehen in den Stadtrandlagen keine in Lage, Eigentumssituation und Größenordnung adäquaten Konversionsflächen zur Verfügung, mithin die Nachnutzung des ehemaligen Flugplatzes Cottbus-Nord mit einer Hebung der städtebaulichen und wirtschaftlichen Entwicklungspotenziale für die Etablierung eines innovativen Wissenschafts- und Forschungsparks dahingehend alternativlos für die Stadt ist.

Die Änderungsfläche ist zudem ein wesentlicher Kernbereich des künftigen LSP in unmittelbarer räumlicher Nähe zur BTU Cottbus-Senftenberg und anderen Teilbereichen des LSP und somit weder räumlich noch funktional austauschbar (vgl. Abbildung 6.1).

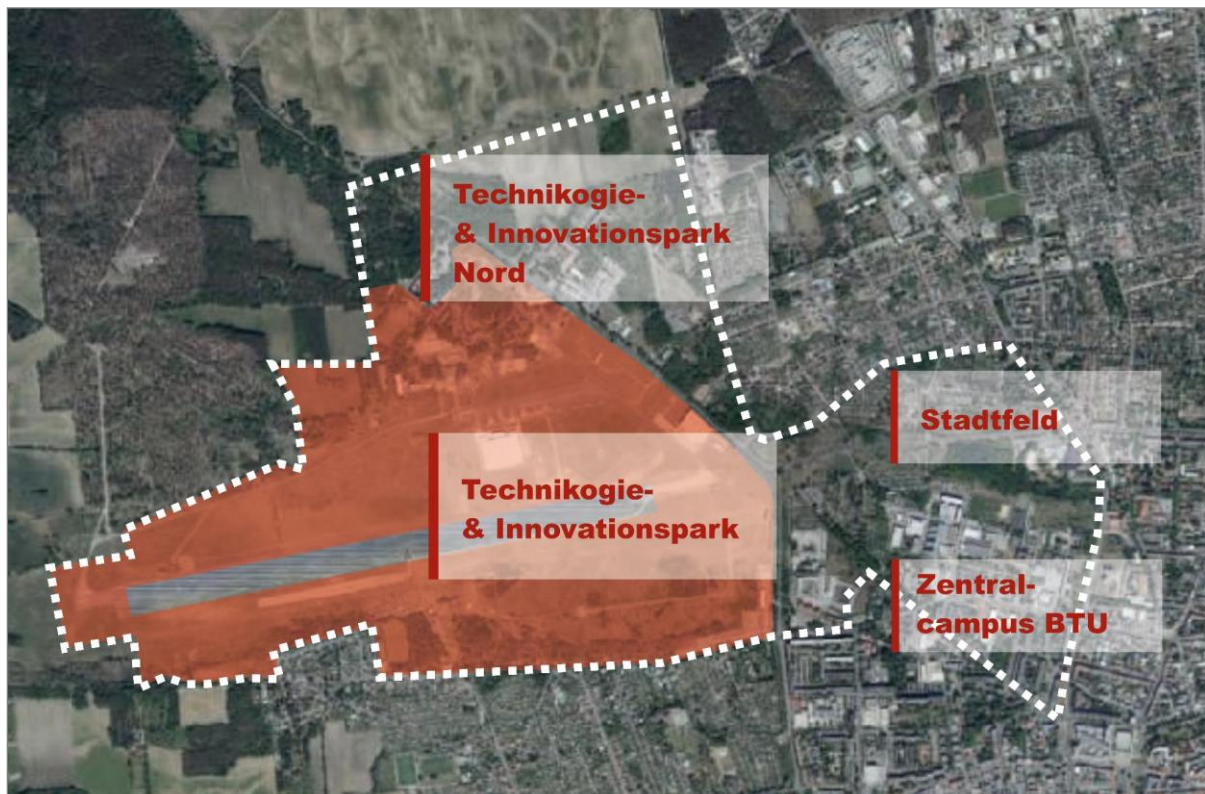


Abbildung 6.1: Lausitz Science Park (Datenquelle: STADT Cottbus/Chósebuz 2023b)

## **7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben**

Zur Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustands und als Grundlage für die Eingriffsbeurteilung wurden die übergeordneten Planungen, weiterhin die in Kapitel 8 aufgeführten Quellen ausgewertet. Ergänzend wurden eine Biototypenkartierung sowie faunistische Kartierungen im Gelände durchgeführt.

Im vorliegenden Umweltbericht zum FNP wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung verbal-argumentativ vorgenommen, die Quantifizierung aller möglichen Beeinträchtigungen auf Basis der Planung erfolgt im parallel erstellten Umweltbericht zum B-Plan W/49/73. Probleme bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung erforderlichen Angaben traten nicht auf, allerdings wird auf die aus dem Jahr 2017/18 stammenden Verkehrszahlen als Bewertungsgrundlage für die Verkehrslärbetrachtung hingewiesen.

Es kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass sonstige, weiter ins Detail gehende qualifizierende und quantifizierende Beschreibungen zu den Schutzgütern Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowohl hinsichtlich des Status Quo als auch hinsichtlich der Prognose die beschriebenen Ergebnisse nicht verändert hätten.

### **7.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung der Planung eintreten, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen.

Die Sicherung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie grünordnerischen Festsetzungen erfolgt im parallelen Bebauungsplanverfahren.

Für die Baumaßnahmen, z. T. auch bauvorbereitend ist eine Umweltbaubegleitung vorgesehen.

Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen sind Erfolgs- sowie Funktionskontrollen, bei Artenschutzmaßnahmen ein Monitoring in Bezug auf die Wirksamkeit der Maßnahmen vorzunehmen. Im Rahmen eines Risikomanagements sind im Falle einer Nichtwirksamkeit der vorgesehenen Kompensation Nachbesserungsmaßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen. Dies erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

### **7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Änderungsbereich, der bisher überwiegend ackerbaulich genutzt wird, hat eine Größe von 239,5 ha, wovon sich ein Großteil der Flächen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet. Die zukünftige Nutzungsänderung der Fläche macht eine Änderung der bisherigen Darstellungen im Flächennutzungsplan erforderlich. Planungsziel ist die Nutzung jeweiliger Teilflächen als Gewerbe- (GE), Sonder- (SO), Mischgebiete (MI), Gemeinbedarfsfläche sowie

private und öffentliche Grünflächen(G) und Wald (W). Während sich die bauliche Entwicklung auf Flächen mit vorhandener Bebauung im Nordteil konzentriert, steht der Südteil vor allem für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie den Artenschutz zur Verfügung. Der Änderungsbereich hat für Fledermäuse, Zauneidechsen, Brutvögel, insbesondere Offenlandbrüter, eine besondere Bedeutung als Lebensraum. In ihrer Wertigkeit hervorzuheben sind die geschützten Trockenbiotop und eine tangierende Baumallee entlang der Dahlitzer Straße.

Die bisher in Großteilen unversiegelte Fläche dient der lokalen Versickerung des Niederschlagswassers. Der Wasserrückhalt bleibt bei zukünftiger Nutzung mithilfe der Reduzierung von GRZ, Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers auf den jeweiligen Grundstücken, der Verwendung von sickerfähigen Belagsarten, Dach- und Fassadenbegrünung erhalten.

Die Betrachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 14 ff. BNatSchG führt - unter der Prämisse einer Konkretisierung und einer verbindlichen Festsetzung von Vermeidungs- und Grünordnungsmaßnahmen im parallelen Bebauungsplanverfahren - zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfaktoren und des Landschaftsbilds zu erwarten sind. Kompensationsmaßnahmen werden nach bisheriger Einschätzung vor allem im Südteil der Änderungsfläche, als auch extern auf Ackerflächen der Gemarkung Sielow erforderlich. Da derzeit für eine vollständige Kompensation von Bodenversiegelungen und den Verlust ruderaler Wiesen weder genügend Kompensationsflächen im Plangebiet, noch im weiteren Stadtgebiet zur Verfügung stehen, es sich jedoch um einen Angebotsbebauungsplan mit längerfristigen Entwicklungszeiträumen handelt, werden ab einer 75-prozentigen Baugebietsauslastung erneute Kompensationsflächenrecherchen vorgenommen.

Die Änderungsfläche wird im Bereich der Gewerbe- und Sondergebiete durch öffentliche Straßen erschlossen. Die südlichen Flächen werden im Hinblick auf die Landschaftsästhetik aufgewertet, so dass Wohnumfeldfunktion und siedlungsnahe Erholungsmöglichkeiten erhalten bzw. aufgewertet werden.

erstellt am: 08.03.2024

geändert am:



## 8. QUELLENVERZEICHNIS

### Gesetze, Verordnungen, Satzungen, Richtlinien

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
BbgAbfBodG	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5], S.5)
BbgDSchG	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), geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 16])
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21])
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
CBSchS	Satzung zum Schutz von Bäumen der Stadt Cottbus - Cottbuser Baumschutzsatzung (CBSchS) - Beschluss-Nr. IV-085/12-46/13, Amtsblatt Nr. 03/2013 vom 23.03.2013
DIN 18005	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2023-07
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EG Nr. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193-229)
LEP HR	Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) Vom 29. April 2019 (GVBl. II Nr. 35)

LEPro 2007	Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])
Satzung der Stadt Cottbus/Chósebuz	über die Abwasserbeseitigung und den Anschluss an die öffentlichen Abwasserbeseitigungseinrichtungen und ihre Benutzung im Gebiet der Stadt Cottbus/Chósebuz, Beschluss-Nr. II-014-13/20, Amtsblatt Nr. 13/2020 vom 12.12.2020
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 26. August 1998 (GMBL Nr. 26/1998 S. 503)
TA Luft	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) Vom 18. August 2021 (GMBL 2021 Nr. 48-54, S. 1050)
VRL	Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), (ABl. EG L 20/7 vom 26. Januar 2010), letzte Novellierung durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EG L 193 vom 20.06.2013, S. 193)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

### Literatur

BEAK CONSULTANTS GMBH (2020): Biotop- und FFH-LRT-Kartierung im Rahmen des naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes für den Technologie- & Industriepark (TIP) Cottbus. Stand Endbericht 09.10.2020, Biotoptypenkarte 09.12.2021. Freiberg

BIOM LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND BIOLOGISCHE STUDIEN (2020): Technologie- und Industriepark (TIP) Cottbus Neuaufstellung B-Plan, Erfassung Schmetterlinge, Laufkäfer, Spinnen und Xylobionte Käfer Ergebnisbericht. Stand: 23.11.2020. Jänschwalde

BLDAM (2022): Bodendenkmale im Land Brandenburg. BLDAM-Geoportal. Stand: 13.07.2021. Abgerufen am 24.01.2022 von [https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php?go=get\\_last\\_query](https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php?go=get_last_query)

BMUV - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Lärmwirkung. Stand: 24.10.2017. Abgerufen am 24.08.2023 von

<https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-mobilitaet/laerm/laermschutz-im-ueberblick/laermwirkung>

ECOPLAN FORSCHUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND UMWELTPLANUNG  
JENS KIEßLING (2021a): Amphibien- und Reptilienkartierung 2020 Technologie- und Industriepark Cottbus. Stand: 03/2021. Burg (Spreewald)

ECOPLAN FORSCHUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND UMWELTPLANUNG  
JENS KIEßLING (2021b): Kartierung von Nestern hügelbauender Waldameisen auf dem Areal des Technologie- und Industriepark (TIP) Cottbus. Stand: 01.12.2020. Burg (Spreewald)

ECOPLAN FORSCHUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND UMWELTPLANUNG  
JENS KIEßLING (2021c): Brutvogelkartierung 2020 Technologie- und Industriepark Cottbus. Stand: 03/2021. Burg (Spreewald)

EISENBAHN-BUNDESAMT (2017): Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 3. Stand: 30.06.2017. Bonn

FIRU GFI - GESELLSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ MBH (2023): Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan TIP "Technologie- und Innovationspark Cottbus" der Stadt Cottbus. Geräuschkontingentierung. Bericht-Nr.: P23-037/B1. Stand: 21.09.2023. Kaiserslautern

FIRU GMBH (2024a): Entwurf zur 3. Änderung des Flächennutzungsplans für den Teilbereich „TIP Cottbus/CHÓŠEBUZ“. Stand: 20.03.2024. Berlin

FIRU GMBH (2024b): Entwurf zum B-Plan Nr. W/49/73 „Technologie- und Innovationspark Cottbus/Chóšebuz“. Stand: 20.03.2024. Berlin

FUGMANN JANOTTA PARTNER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND LANDSCHAFTSPLANER (2023): Landschaftsplan Cottbus. Stand Juli 2023. Berlin

GWJ - GESELLSCHAFT FÜR BAUPHYSIK (2014): Bebauungsplan „Technologie- & Industriepark Cottbus“, Planstand: Juni 2014. Gutachten Schallimmissionsschutz. Stand 26.06.2014. Cottbus

LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU (2022): Karten des LBGR. Stand 24.02.2022. Abgerufen am 24.02.2022 von: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Lärmkartierung in Brandenburg - INSPIRE View-Service (WMS-LFU-LAERM). Stand 30.06.201. Abgerufen am 09.03.2022 von [https://metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bg=Layer=sgx\\_geodatenzentrum\\_de\\_web\\_grau\\_EU\\_EPSG\\_25832\\_TOPPLUS&E=859642.47&N=5746868.25&zoom=10&layers\\_visibility=bcd311ee32751609f1a8a6e0bc5c5e16&layers=79246b01d5697b3e2907237bd8b57325](https://metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bg=Layer=sgx_geodatenzentrum_de_web_grau_EU_EPSG_25832_TOPPLUS&E=859642.47&N=5746868.25&zoom=10&layers_visibility=bcd311ee32751609f1a8a6e0bc5c5e16&layers=79246b01d5697b3e2907237bd8b57325)

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): Steckbrief für den Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB\_DEBB\_HAV\_MS\_2) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022 - 2027. Stand der Daten: 8/2021. Potsdam

LUPUS INSTITUT FÜR WOLFSMONITORING UND -FORSCHUNG IN DEUTSCHLAND (2021): Endbericht und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Wolf (*Canis Lupus*) für den Technologie- & Industriepark Cottbus. Stand Februar 2021. Spreetal

LUTRA BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (2020): Heuschreckennachweise 2020 Technologie- und Industriepark (TIP) Cottbus. Stand: 06.10.2020. Cottbus

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg, sachlichen Teilplan "Biotopverbund Brandenburg". Stand März 2021. Potsdam

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2001): Landschaftsprogramm. (Stand: Dezember 2000), Potsdam

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG [HRSG.] (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Stand: April 2009. Potsdam

NATURBEOBACHTUNG BRUNKOW (2021): Faunistische Untersuchungen Fledermauskartierung im Jahr 2020/2021 zum Projekt Technologie- und Industriepark (TIP) Cottbus. Stand 12/2021. Friedland (Mark)

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam

STADT COTTBUS/CHÓSEBUZ (2022): Flächennutzungsplan Cottbus/Chósebus - Entwurf. Planfassung vom 07.02.2022. Cottbus

STADT COTTBUS/CHÓSEBUZ (2023b): 7. Brandenburgischer Tag des nachhaltigen Bauens und Planens. Strukturwandel COTTBUS/CHÓSEBUZ - Entwicklungsschwerpunkte der Infrastruktur und Nachhaltigkeit. 13.09.2023. Cottbus