

**Gemeinde Lichtenberg  
Landkreis Bautzen**



**Bebauungsplan  
“Sporthalle Lichtenberg“**

**Umweltbericht**

**Teil D**

**ENTWURF**

**Stand: 01.08.2024**

<b>Aufsteller:</b> Gemeinde Lichtenberg Hauptstraße 11 01896 Lichtenberg Telefon: 035955 – 4 46 43 Telefax: 035955 – 4 51 06 E-Mail: <a href="mailto:info@gemeinde-lichtenberg.de">info@gemeinde-lichtenberg.de</a>	<b>Planverfasser:</b> GLI-PLAN GmbH Bautzener Straße 34 01877 Bischofswerda Telefon: 03594 77 78 27 Telefax: 03594 74 57 64 E-Mail: <a href="mailto:guenther@gli-plan.de">guenther@gli-plan.de</a>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes .....	3
1.1.1	Anlass der Untersuchung .....	3
1.1.2	Angaben zum Standort.....	3
1.1.3	Erschließung.....	4
1.1.4	Art des Vorhabens.....	4
1.1.5	Umfang des Vorhabens.....	4
1.1.6	Rechtliche Voraussetzungen.....	4
1.1.7	Untersuchungsrahmen .....	4
1.2	Rechtliche Grundlagen des Umweltberichtes / Ziele.....	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>6</b>
2.1	Bestandsaufnahme / Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	6
2.1.1	Bestandsaufnahme Schutzgüter .....	6
2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
2.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen .....	14
2.2.1	Schutzgut Boden .....	14
2.2.2	Schutzgut Wasser .....	15
2.2.3	Schutzgut Klima/Luft.....	17
2.2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	18
2.2.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/Ortsbild).....	19
2.2.6	Schutzgut Mensch .....	20
2.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	21
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) .....	22
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen .....	22
2.4.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	24
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht .....</b>	<b>24</b>
3.1	Beschreibung der verwendeten Methodik .....	24
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	25
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	25
<b>4</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>28</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

### 1.1.1 Anlass der Untersuchung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Entwicklung des gesamten Areals des Kindergartens, einschließlich Sportplatz, Parkplatz und begrünter Abstands- sowie Nebenflächen als Gemeinbedarfsflächen, unter Wahrung der angrenzenden Nutzung. Die Gemeinde plant langfristig die Bündelung von öffentlichen Einrichtungen an diesem Standort und die schrittweise Umsetzung einzelner Vorhaben.

Der Bau der „Sporthalle Lichtenberg“ ist ein Teilvorhaben des Gesamtkonzeptes. Perspektivisch soll auf dem Areal auch eine Grundschule errichtet werden.

Mit der Ausarbeitung der Planungsunterlagen wurde das Ingenieurbüro GLI-PLAN GmbH Bischofswerda beauftragt.

Da das Vorhaben mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung und Biotopinanspruchnahme verbunden ist, wird es als Eingriff in Natur und Landschaft behandelt. Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sowie mögliche Ersatzmaßnahmen gelten als vorrangige Ziele der Grünordnungsplanung.

### 1.1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 578/18 der Gemarkung Lichtenberg an der Straße „Am Sportplatz“.

Der Geltungsbereich des Planes wird begrenzt durch:

- eine Kleingartenanlage im Norden
- den Sportplatz im Süden
- Ackerfläche im Osten
- und den Kindergarten sowie Wohnbauflächen im Westen.

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand der Gemeinde und wird baurechtlich dem Außenbereich zugeordnet.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist im Rechtsplan zeichnerisch dargestellt. Maßgebend ist die zeichnerische Festsetzung im Maßstab 1 : 500.

### **1.1.3 Erschließung**

Die Erschließung erfolgt über die Straße „Am Sportplatz“.

### **1.1.4 Art des Vorhabens**

Mit der Aufstellung des Bauungsplanes wird die Schaffung von Baurecht für die Realisierung des Vorhabens Sondergebiet „Sporthalle Lichtenberg“ mit nachfolgenden Nutzungen und Planungszielen angestrebt:

- Festsetzung der im Gebiet zulässigen baulichen Nutzungen als Sondergebiet – Sporthalle Lichtenberg - mit der Zweckbestimmung: Einfeld-Turnhalle mit Trainingsraum sowie multifunktionale Nutzung durch überwiegend ortsansässige Vereine aber auch die Dorfgemeinschaft und die Gemeinde.
- Art und Maß der Bebauung, sowie Regelung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen unter Beachtung der angrenzenden Nutzungen
- Regelung der grünordnerischen Einbindung in die Landschaft und das Ortsbild.

Das Vorhaben erstreckt sich über eine Parkplatzfläche sowie Teilen der begrünten Abstandsfläche, zwischen Park- und Sportplatz.

Das Verfahren zum Bebauungsplan wird als zweistufiges Verfahren durchgeführt.

### **1.1.5 Umfang des Vorhabens**

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt 3.400 m<sup>2</sup>.

### **1.1.6 Rechtliche Voraussetzungen**

Im Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lichtenberg ist die Fläche des Flurstückes 578/18 als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes entsprechend anzupassen. Dies soll im Rahmen der Gesamtfortschreibung des F-Plans erfolgen.

### **1.1.7 Untersuchungsrahmen**

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens umfasst ausschließlich den Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 3.400 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichtes / Ziele

### Rechtliche Grundlagen

Mit der Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinie (zweiter Bericht über die Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG) über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen wurde die Behandlung der umweltschützenden Belange im BauGB, mittels Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 4. Mai 2017, neu geregelt bzw. der Inhalt des Umweltberichtes angepasst.

Mit der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB werden die unterschiedlichen umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in das Bebauungsplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht (vgl. Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB) vor. Dieser stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar und ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs.

### Zielsetzungen und Vorgehensweise des Umweltberichtes

Ziel des Umweltberichtes ist es, einen Beitrag zur wirksamen Umweltvorsorge für ein konkretes Vorhaben zu leisten.

Folgende allgemeine Zielsetzungen werden verfolgt:

- Schutz der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des Ökosystems
- nachhaltiger Schutz der natürlichen Ressourcen als Lebensgrundlage des Menschen
- Schutz der natürlichen Ressourcen als Grundlage für die verschiedenen Nutzungen

Durch Berücksichtigung dieser Ziele sollen Gefahren für die Umwelt abgewehrt und dem Entstehen schädlicher Umweltauswirkungen vorgebeugt werden.

Wesentliche Bestandteile und Verfahrensschritte der Umweltprüfung sind:

1. Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung
2. Konsultationen der Träger öffentlicher Belange (TÖB) zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung
3. Erfassung, Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Situation des Untersuchungsraumes als Grundlage der Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen (Prognose der potentiell zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)
4. Abschätzung des ökologischen Risikos von Beeinträchtigungen als Ergebnis der Prüfung, d.h. eine Abschätzung des Ausmaßes nachteiliger Veränderungen von Natur und Landschaft, deren Eintreten bei Durchführung und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu erwarten ist
5. Benennung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Berechnung der Ausgleichsflächenbilanz
6. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie
7. Auflistung der Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

8. Beteiligung der Öffentlichkeit zum Umweltbericht im Rahmen der Offenlage sowie der TÖB
9. Fortschreibung des Umweltberichtes und Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung in der Abwägung zum Bauleitplan bei der abschließenden Beschlussfassung zum Bauleitplan.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme / Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

#### **2.1.1 Bestandsaufnahme Schutzgüter**

##### **Schutzgut Fläche**

Der Geltungsbereich der Erweiterung des Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von ca. 3.400 m<sup>2</sup>. Die Verkehrs- und Parkplatzflächen (ca. 40 % des B-Plan-Gebiets) sind versiegelt / teilversiegelt und stark verdichtet, so dass diese hinsichtlich des Schutzgutes Fläche als verbraucht gelten. Der weitere Teil des Plangebiets besteht aus Grünflächen, zum Teil mit Gehölzen. Diese sind als wenig verbraucht anzusehen, da zwar eine Überprägung durch anthropogene Nutzung vorliegt, sie aber wenig verdichtet und unversiegelt sind.

##### **Vorbelastungen**

Folgende Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche existieren im Plangebiet:

- Vorbelastungen in Zuge der intensiven anthropogenen Vornutzung und aktuellen Nutzung der Flächen.

##### **Bewertung des Bestandes**

Aus den oben angeführten Erläuterungen ist zu entnehmen, dass die Funktionsfähigkeit der Fläche nur teilweise gegeben ist. 40 % der Flächen gelten als relativ verbraucht.

##### **Wechselwirkungen**

Da die Art der Flächennutzung bewertet wird, steht dieses Schutzgut mit allen weiteren Schutzgütern in Wechselwirkung. In Bezug auf Verdichtung und Versiegelung ist vor allem ein starker Zusammenhang mit den Schutzgütern Boden und Wasser zu verzeichnen.

##### **Schutzgut Boden**

##### **Geologie und Boden**

Aus dem Steckbrief zum Westlausitzer Hügel- und Bergland:

*„Große Flächen im Westlausitzer Hügel- und Bergland werden von einer Decke aus Löss- und Gehängelehm (Lössderivate) überzogen, was bei ausreichender Mächtigkeit (> 0,5 m) zur Ausbildung von Parabraunerden (14,7 %) und Pseudogley-Parabraunerden geführt hat. Die*

*Parabraunerden sind exzellente Ackerböden mit hohen Feldkapazitäten, ausgeglichenem Bodenwasserhaushalt und hoher Fruchtbarkeit. Auf Flachformen und in Muldenlage neigen die Lösses allerdings zur Staunässe. Pseudogleye sind deshalb häufig (25,4 %). Hinsichtlich dieser Bodenmerkmale ergeben sich Gemeinsamkeiten mit anderen Lösshügelländern.*

*An den Hängen der Bergrücken ist, analog zum Oberlausitzer Bergland, eine Differenzierung im Substrataufbau charakteristisch, denn an den Ober- und z. T. auch Mittelhängen ist die Lehmdecke als Folge von Abtragungsprozessen beseitigt, während an den Unterhängen eine mächtige Kolluvialauflage mit Neigung zur Stauvernässung, teilweise auch durch Hang-sickerwasser, ausgebildet ist. Auch im Luchsenburg-Wald sind die Lössböden deshalb, auch als Folge des hohen Niederschlagsdargebots, weithin vernässt. Auf den stauvernässten Böden der weit verbreiteten Löss-Platten unter 300 m Höhenlage ergeben sich vor allem bei unterlagernder Grundmoräne kompliziertere Nutzungsmöglichkeiten, so dass sich auch heute noch größere Waldkomplexe in den am stärksten vernässten Bereichen finden (z. B. Massenei, Röhrsdorfer Forst). Die Feldkapazität und die Durchwurzelungstiefe der Pseudogleye sind gegenüber den Parabraunerden reduziert, und die Vernässung verursacht nur eine mittlere bis geringe Bodenfruchtbarkeit.*

*Wo an Kuppen und Rücken die Felsbasis die Sedimente durchragt, haben sich Braunerden (39,7 %), teilweise auch schuttreiche Braunerden gebildet. Auch auf den durch Schmelzwasser- und Treibsanden bedeckten flachwelligen Platten im N und NW dominieren diese Bodentypen. Sie zeichnen sich durch geringe bis mittlere Feldkapazität und Fruchtbarkeit bei hohen Infiltrationsraten aus und sind sehr häufig waldbestockt. Typische Standorte sind die Monzonitkuppen bei Moritzburg, Teile der Dresdner Heide und das Gebiet südlich des Seifersdorfer Tales. Sand- und Kiesgebiete sind lokal über Podsol-Braunerden bis zum Podsol (0,8 %) verarmt (Dünen der Dresdner Heide, Flussschotter präglazialer Elbeläufe zwischen Klotzsche-Weixdorf und Medingen). Darauf ist wegen sehr geringer Feldkapazität und Fruchtbarkeit keine Landwirtschaft mehr möglich. Erst im Lee der flachen Grauwackerücken (z. B. Breitenberg-Hofeberg-Zug) setzt mit scharfer Grenze der Lösslehm ein.*

*Die Auenböden haben meistens lehmigen bis sandig-kiesigen Charakter und nehmen 13,4 % der Fläche ein. 10,0 % davon sind Gleye, seltener sind Vega-Böden (3,4 %) anzutreffen. Sie sind von hoch anstehendem Grundwasser gekennzeichnet und daher in ihrer landwirtschaftlichen Nutzung limitiert. Die Fruchtbarkeit dieser Böden hängt stark vom Grundwasserstand ab. Hochreichende Vernässung und geringe Bodenluftvorräte reduzieren die natürliche Bodenfruchtbarkeit auf mittlere bis geringe Werte.“*

Im Plangebiet herrschen folgende Bodentypen vor:

- Pseudogley-Parabraunerde
- Im Nordosten Braunerde-Parabraunerde

Aus der Stellungnahme des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie:

*„Regionalgeologisch befindet sich der Planungsbereich im Lausitzer Granodiorit-Komplex. Unter dem Ober-/Mutterboden stehen pleistozäne Gehängelehme (Fließlehme, meist solifluidal umgelagerte Lößlehme, z.T. kiesig) an. Darunter folgen wahrscheinlich noch Schmelzwassersande/-kiese der Elster-2-Kaltzeit.*

*Mit der Tiefe folgt das Grundgebirge aus Zweiglimmer-Granodiorit (Anatexit). Das Grundgebirge ist in seinen oberen Zonen meist zu Verwitterungslehm/-schutt zersetzt. Die Mächtigkeit dieser Verwitterungs-/Zersatzschicht kann stark variieren und mehrere Meter betragen. Lokal ragt das Grundgebirge auch auf.*

*Eine anthropogene Veränderung des oberflächennahen geologischen Untergrundes ist eher nicht zu erwarten.“*

### **Biotische Lebensraumfunktion**

Das Untersuchungsgebiet wird momentan geprägt von Grünflächen und einem Parkplatz, die Flächen sind teils befestigt und durch ihre Nutzung teils verdichtet.

### **Leistungsfähigkeit des Bodens, Filter- und Pufferfunktion**

Die Böden haben ein mittleres bis hohes Puffer- und Speichervermögen und sind hochempfindlich gegenüber Verlust, Veränderungen im Wasserhaushalt und Schadstoffeintrag und haben mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen.

### **Vorbelastungen**

Folgende Vorbelastungen des Bodens existieren im Plangebiet:

- aus bodenschutzfachlicher Sicht teilweise Vorbelastungen in Bezug auf erhöhte Schadstoffeinträge und messbare Beeinträchtigungen
- aus landschaftsplanerischer Sicht Vorbelastungen durch Verkehr, angrenzende Wohn- und Mischbebauung sowie intensive Bewirtschaftung

### **Versiegelung**

Entsprechend der bisherigen Nutzung weist das Gelände im Bereich des Parkplatzes teilversiegelte Flächen auf. Weitere Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen sind durch die bestehenden Verkehrsflächen vorhanden.

Der momentane Versiegelungsgrad liegt, bezogen auf das geplante Bebauungsplangebiet, im mittleren Bereich.

### **Bewertung des Bestandes**

Aus den oben angeführten Erläuterungen ist zu entnehmen, dass die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Böden, außer im Bereich der vollversiegelten Verkehrsflächen, zumindest teilweise gegeben ist. Die Bodenverhältnisse sind als vorbelastet zu bezeichnen.

### **Wechselwirkungen**

Auf Grund der vorangegangenen intensiven Nutzung der Fläche sind die Bodenfunktionen stark eingeschränkt.

Das Oberflächenrelief ist anthropogen stark überprägt. Der Boden hat für das Landschaftsbild daher nur eine geringe Bedeutung.



## **Schutzgut Wasser**

### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer werden nicht vom geplanten Vorhaben beeinträchtigt.

### **Grundwasser**

Baugrunduntersuchungen wurden zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vorgenommen, sodass die Aussagen zum Grundwasser nur sehr allgemein für die Landschaftseinheit getroffen werden können.

Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper „Tauscha“ (DESN\_SE-3-3). Dieser befindet sich in gutem mengenmäßigen und chemischen Zustand.

Die Gesteinsart des Grundwasserleiters ist Sediment (Kies, Sand und Schluff), es handelt sich um silikatisches Lockergestein und einen Porengrundwasserleiter.

Es liegt ein mittleres Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung vor. Der Grundwasserflurabstand beträgt über 10 m.

### **Wasserschutzgebiete**

Durch den Bebauungsplan sind keine Wasserschutzgebiete berührt.

### **Vorbelastungen**

Folgende Vorbelastungen des Grundwassers existieren im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen:

- teilweise Versiegelung/Verdichtung des Oberbodens im Plangebiet, Schadstoffeintrag durch vorangegangene und aktuelle Nutzung

### **Bewertung des Bestandes**

In Bezug auf die Grundwasserneubildung hat der Standort eine eher geringe Bedeutung.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit und damit die Grundwassergefährdung liegen im mittleren Bereich.

### **Wechselwirkungen**

Das Grundwasser wird im Untersuchungsraum nicht als Trinkwasser genutzt.

## **Schutzgut Klima/Luft**

Das Plangebiet wird dem ozeanischen Klima (Cfb nach Köppen und Geiger) zugeordnet. Die Durchschnittstemperatur liegt bei 9,3 °C, der wärmste Monat ist der Juli mit durchschnittlich 18,8 °C, der kälteste der Januar mit -0,3 °C. Die jährliche mittlere Niederschlagssumme liegt bei 771 mm, wobei der meiste Niederschlag im Juli (86 mm) und der wenigste im April (47 mm) fällt. *Quelle: <https://de.climate-data.org/>*

Das Plangebiet hat für das Klima eine geringe bis mittlere Bedeutung. Klimatisch wirksame Strukturen (Gehölzflächen) sind kaum vorhanden und auf Grund ihrer Größe nur bedingt relevant. Grünflächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar, die Flächen im Untersuchungsraum sind jedoch aufgrund ihrer geringen Größe relativ unbedeutend. Im weiteren Umfeld sind zahlreiche weitere Acker- und Grünlandflächen vorhanden.

### **Folgende Vorbelastungen des Klimas existieren:**

- verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen durch Erschließungsstraßen und weitere Verkehrsanlagen
- Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen aus Hausbrand und Gewerbe

### **Bewertung des Bestandes**

Die klimatische Situation und die Luftbelastung sind durch die Nutzungsart der Flächen und die damit verbundene Versiegelung als eher ungünstig zu bezeichnen. Die Rolle der betroffenen Grünflächen bei der Kaltluftentstehung kann vernachlässigt werden.

### **Wechselwirkungen**

Durch die lufthygienische Filterfunktion von vorhandener Vegetation (vor allem von Bäumen) wird die Schadstoffbelastung für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für den Menschen verringert. Da der Baumbestand im Untersuchungsraum sehr gering ist, ist eine Filterfunktion nur eingeschränkt möglich.

## **Schutzgut Tiere / Pflanzen**

### **FFH-Gebiete**

Im Untersuchungsraum sind keine Schutzgebiete und keine Lebensraumtypen gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie vorhanden. In der Artdatenbank für das Messtischblatt 4849-NO, auf welchen sich der Untersuchungsraum befindet, sind Arten der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten erfasst. Diese potentiell vorkommenden Arten wurden im Artenschutzfachbeitrag darauf untersucht, ob eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben vorliegen kann.

### **Biotope**

Nordöstlich an das B-Plan-Gebiet angrenzend, auf der anderen Seite der Straße „Am Sportplatz“, befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop 1723-024 „Streuobstwiese“. Eine Beeinträchtigung dieses Biotops durch die Baumaßnahme wird ausgeschlossen.

Im Untersuchungsraum selbst sind keine kartierten/gesetzlich geschützten Biotope vorhanden.

### **Schutzgebiete nach BNatSchG bzw. SächsNatSchG**

Die Erweiterungsfläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Westlausitz“. Eine Ausgliederung wird angestrebt. Der Ausgliederungsantrag seitens der Gemeinde Lichtenberg wird, im Zuge des Bauleitplanverfahrens beim Landratsamt Bautzen, Untere Naturschutzbehörde, gestellt.

Weitere Schutzgebiete im Sinne des BNatSchG bzw. SächsNatSchG sind nicht vorhanden.

### **Flora / Fauna**

Floristisch und faunistisch hat die Fläche nur eine geringe Bedeutung. Es handelt sich um ein sehr gering strukturiertes und mäßig arten- und nährstoffreiches Biotop. Dies ist auf die angrenzende Ortslage und die Beeinflussung durch die teils direkte Nutzung und umliegende Nutzung der Flächen (Lärm, Stoffeintrag) zurückzuführen.

Grünflächen sind Flächen mit Bedeutung als Lebensraum für den Erhalt weit verbreiteter Arten der Kulturlandschaft. Es handelt sich um ungefährdete Biotoptypen, die Flächen sind mit Nährstoffen und mechanisch belastet.

Die Gehölze am Rand des Parkplatzes dienen als Habitat insbesondere für gehölzbrütende Vögel, verschiedene Insektenarten und potentiell Fledermäuse, sowie als Trittsteinbiotop für weitere Arten im Biotopverbund.

Nachweise von streng geschützten und besonders geschützten Arten der Fauna sind nicht bekannt, das Vorkommen bestimmter Arten bzw. Artengruppen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden (siehe Artenschutzfachbeitrag).

Der Untersuchungsraum hat nur eine geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung.

### **Potentielle natürliche Vegetation**

Das Planungsgebiet ist einschließlich seines Umfeldes stark anthropogenisiert und weist keine Reste einer natürlichen Vegetation auf. Ohne den Einfluss des Menschen wäre das Plangebiet, wie die gesamte Region, von Wald bedeckt, dessen geschlossene Vegetationsdecke nur vereinzelt von unbewaldeten kleinen Flächen unterbrochen wäre.

Im Plangebiet wäre ein submontaner Eichen-Buchenwald vorherrschend.

### **Bewertung des Bestandes**

Aufgrund der vorhandenen potentiellen Lebensräume für Brutvögel und Fledermäuse innerhalb der Gehölze ist die Fläche als bedingt bedeutsamer Lebensraum für diese Artengruppen einzustufen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen notwendig. Details sind dem Artenschutzfachbeitrag zum Vorhaben zu entnehmen.

Die floristischen Strukturen und Artenzusammensetzungen sind insgesamt als relativ unbedeutend einzustufen.

### **Wechselwirkungen**

Der Gehölzbestand ist u.a. als prägendes Strukturelement von Bedeutung für das Landschaftsbild und damit in geringem Umfang Grundlage für menschliche Erholung und Naturerlebnis.

### **Folgende Vorbelastungen existieren im Plangebiet:**

- Schadstoff- und Lärmimmission durch Verkehrsaufkommen und Lage am Ortsrand
- Teils Bodenversiegelung und -verdichtung durch temporäre Nutzung (Betreten, Befahren)
- keine Berücksichtigung der Artenschutzbelange bei Mahd- und Pflegeterminen, dadurch Verlust von Individuen

## **Schutzgut Landschaft**

### **Topographie**

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit „Westlausitzer Hügel- und Bergland“, dessen unbesiedelten Flächen durch ihre naturnahe Ausstattung und reiche Strukturierung landschaftlich sehr wertvoll sind.

Zur besseren Einpassung des Gebietes in die Landschaft und zum Ausgleich möglicher negativer Aspekte der Mikroklimaveränderung sind ausreichend Begrünungsmaßnahmen notwendig.

### **Vorhandene Bebauung**

Das Plangebiet selbst zählt als Ortsrandgebiet nicht zu den Elementen, welche eine besondere Bedeutung für die Erholung haben und typisch für die Landschaft der Region sind.

### **Bewertung des Bestandes**

Für das Landschaftsbild und die Erholung allgemein hat das Gebiet eine geringe Wertigkeit. Die Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet erfolgte bereits durch die umliegende Baukörperkonzentration und Versiegelung sowie Nutzung der Fläche. Durch die gärtnerische Anlage der verbleibenden Freiflächen und die Abrundung zum Außenbereich durch Anlage von Gehölzflächen und Baumpflanzungen wird der negative Einfluss reduziert.

### **Wechselwirkungen**

Die Strukturen der Landschaft, die Abfolge von Oberflächenformen und Vegetationsstrukturen werden vom Menschen als Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erlebt. Dies kann im Wesentlichen auf das Bild eines Ortes übertragen werden. Landschaft und Ort sind als Lebensräume des Menschen Grundlage für dessen Erholung und Wohlbefinden. Gestörte Strukturen wirken damit dem Wohlbefinden des Menschen entgegen.

## **Schutzgut Mensch**

### **Bebauungsstruktur**

Der Geltungsbereich des Planes wird begrenzt durch:

- eine Kleingartenanlage im Norden
- den Sportplatz im Süden
- Ackerfläche im Osten
- und den Kindergarten sowie Wohnbauflächen im Westen.

### **Erholungsfunktion**

Im Planungsgebiet gibt es keine öffentlichen oder öffentlich nutzbaren Erholungsflächen oder Wanderwege. Die geplante Turnhalle hat eine große Bedeutung für Freizeitaktivitäten der Bevölkerung von Lichtenberg. Die Nutzung des bestehenden Sportplatzes und des Kindergartens werden davon nicht beeinträchtigt. Das jährliche Simsontreffen kann weiterhin stattfinden.

### **Bewertung des Bestandes**

Das Untersuchungsgebiet ist als Erholungsfläche nicht geeignet.

### **Vorbelastungen**

Auf Grund der Art der baulichen Nutzung – Sondergebiet – und der damit verbundenen Belastungen (Immissionen, Trennwirkungen, Baukörperkonzentration und Versiegelungen) – werden die Auswirkungen des Vorhabens, auf die umliegenden Gebiete für das Schutzgut Mensch betrachtet.

### **Lärmimmissionen**

Die Nutzung des Sportplatzes durch den Fußballverein hat Bestand. Der Bau der Sporthalle könnte den Lärmpegel hinsichtlich dieser Nutzung zur Gartenanlage etwas abschirmen.

## **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Bodendenkmäler**

Im Untersuchungsraum sind keine Bodendenkmale bekannt.

### **Baudenkmäler**

Das benachbart zum B-Plan-Gebiet befindliche Gebäude der Kindertagesstätte, Kinderhaus Entdeckerland, Straße der Jugend 9, wurde gemäß SächsDSchG als „Wohngebäude mit rückwärtigem Flügel eines ehem. Jugendheims“ in die Denkmalliste aufgenommen. Eine Beeinträchtigung des Objekts durch die Baumaßnahme kann ausgeschlossen werden.

### **2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes, werden die in der Beschreibung der Schutzgüter aufgeführten Umwelteinwirkungen, auf Grund der Lage und der Nutzung der Flächen größtenteils ebenso auftreten. Die Einwirkungen

bezüglich Bodenversiegelung, dauerhafte Beanspruchung von unversiegelten Flächen, einschließlich der Auswirkungen auf Wasser, Arten und Biotope würden entfallen. Damit entfällt auch die Begrünung der Flächen, sowie die Schaffung von Biotopflächen, und die damit verbundene Aufwertung der Fläche, sowie die externe Ausgleichmaßnahme.

Aus der Bewertung des planerischen Eingriffes ist ersichtlich, dass sich bei der Umsetzung der Planung daher die Einwirkungen auf die Umwelt nur geringfügig erhöhen.

## 2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

### 2.2.1 Schutzgut Boden

#### Umweltauswirkungen Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	- Veränderung der Bodenstruktur - Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften - Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	vorübergehend
Schadstoffeintrag	Abgase, Reifenabrieb von Baufahrzeugen und Baumaschinen	- Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens - Schädigung des Bodens als Lebensraum durch Akkumulation von Schadstoffen	vorübergehend

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Bodenversiegelung	Bau von Gebäuden, Zulegen und Nebenanlagen	- Änderung der Oberflächengestalt - Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Beseitigung von Bodenschichten - Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Retentions-, Filter-, Lebensraumfunktion)	dauerhaft

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Abgase des Kfz-Verkehrs (Schwermetalle, Blei, Ruß u. a.) Reifen- und Bremsenabrieb des Kfz-Verkehrs Heizung, Taumittel (Salz)	- Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens - Änderung des pH-Wertes möglich - Störung der biologischen Aktivität des Bodenlebens (Edaphon)	dauerhaft

### Bewertung des planerischen Eingriffes

Bei fachgerechter Bauausführung und sorgfältiger Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe ist davon auszugehen, dass die baubedingten Auswirkungen zeitlich befristet sind bzw. nur zu geringen Einschränkungen der Leistungsfähigkeit des Bodenhaushaltes beitragen (keine nachhaltige Leistungsminderung).

Die Maßnahme führt zu einer Flächenumwandlung, die infolge der Versiegelung mit einem vollständigen und nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche verbunden ist. Die Auswirkungen sind in jedem Fall erheblich und nachhaltig.

Die vorab geschilderten Eingriffe werden durch grünordnerische Festsetzungen / Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sowie eine externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert, zumal die Flächen durch die bestehende Nutzung vorbelastet sind. Die Möglichkeit einer Flächenentsiegelung im Plangebiet sowie in dessen Umfeld wurde geprüft. Es stehen keine Flächen zur Entsiegelung im Plangebiet sowie dessen Umfeld zur Verfügung.

Insbesondere die Gehölzpflanzungen führen zu einer Aktivierung des Edaphons (Bodenlebens) und damit zu einer Verbesserung des Bodengefüges sowie zu einer Optimierung seiner Filter-, Speicher- und Pufferkapazität. Gleichzeitig wird die Bodenkrume vor Erosionseinflüssen hinreichend geschützt.

Betriebsbedingt erhöhen sich die Schadstoffeinträge innerhalb der Fläche geringfügig (Zufahrt zur Turnhalle).

In Bezug auf das Schutzgut Boden sind die Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen als gering einzuschätzen.

### 2.2.2 Schutzgut Wasser

#### Umweltauswirkungen Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Eintrag bzw. Auswaschung von Schadstoffen Schmier- und Treibstoffen, Abgasen u. a.	- Verschlechterung der Wasserqualität - Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Grundwassers	vorübergehend
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	- Einschränkung der Grundwasserneubildung - Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses	vorübergehend

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Bodenversiegelung	Errichtung von Gebäuden unter Beanspruchung unversiegelter Flächen auf teils verdichteten Flächen	- Reduzierung der Grundwasserneubildung im Landschaftsraum - Verlust von Infiltrationsfläche mit entsprechender abpuffernder Wirkung - Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses	dauerhaft

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Eintrag bzw. Auswaschung von Schadstoffen aus Schmier- und Treibstoffen, Abgasen u. a. durch Verkehrsanlagen	- Verschlechterung der Wasserqualität	dauerhaft

**Oberflächen- und Dachwasser, sonstige Abwässer**

Für die Ableitung von Abwasser und Niederschlagswasser ist in der Straße Am Sportplatz ein Mischwasserkanal vorhanden. Im Rahmen der Erschließungsplanung wird geprüft, inwieweit Regenwasser über ein vorhandenes Rückhaltebecken auf dem selben Grundstück gesammelt und gedrosselt abgeleitet werden kann. Ziel ist es das Regenwasser der neuen Sporthalle nicht im Mischwasserkanal bzw. in die Kläranlage einzuleiten sondern eine Versickerung / Rückhaltung vor Ort zu planen.

**Bewertung des planerischen Eingriffes**

Unter Berücksichtigung einer fachgerechten Bauausführung sowie einer sorgfältigen Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe können Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden. Die verbleibenden Auswirkungen sind geringfügig und führen nicht zu einer nachhaltigen Leistungsminderung der Funktionen des Grundwassers im Naturhaushalt. Die Einschränkungen des Grundwasserhaushaltes durch Verdichtungen außerhalb des Baubereiches werden durch die nachfolgenden Nutzungen (Begrünung und teils dichte Bepflanzung der Flächen) kurz- bzw. mittelfristig beseitigt.

Die Maßnahme führt zu einer Flächenumwandlung, die infolge der Versiegelung mit einem vollständigen und nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche verbunden ist. Die Auswirkungen sind in jedem Fall erheblich und nachhaltig.

Die Eingriffe können durch geeignete Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sowie eine externe Ausgleichsmaßnahme ausgeglichen werden.

Die durch Gehölzpflanzungen verbesserten Bodenfunktionen tragen zu einer qualitativen Optimierung der Grundwasserneubildung bei.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind die Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen als gering einzuschätzen.

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.



### 2.2.3 Schutzgut Klima/Luft

#### Umweltauswirkungen Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Abgase, Staub	- Verschlechterung der Luftqualität - Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch, Tier und Pflanze	vorübergehend

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Versiegelung, Verlust von Vegetationsdecken und -strukturen	Überbauung mit Gebäuden usw.	- Einschränkung der Kaltluftproduktion - Einschränkung der Filterung von Luftschadstoffen - Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse (Strahlungsbilanz, Temperaturextreme, Minderung der Luftfeuchte u. a.)	dauerhaft

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag durch Verkehr, Zufahrt zum Gewerbestandort	Verkehrsbedingte Schadstoffe	- Verschlechterung der Luftqualität - Beeinträchtigung der Lebensbedingungen für Mensch, Tier und Pflanze	dauerhaft

#### Bewertung des planerischen Eingriffes

Durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen, die hinsichtlich ihrer Schadstoff- und Lärmemissionen dem Stand der Technik entsprechen, werden die baubedingten Auswirkungen auf ein Minimum reduziert.

Die Versiegelung im Zuge des Bauvorhabens ist in Bezug auf das Schutzgut Klima unerheblich, zumal ausreichende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt wurden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen werden sich, bezüglich des Klimas, gegenüber dem Bestand nur geringfügig erhöhen (Zufahrt zur Turnhalle), so dass hier von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen wird.

## 2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Umweltauswirkungen Baubedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Abgase, Staub	- Verschlechterung der Luftqualität - Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch, Tier und Pflanze	vorübergehend

### Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Versiegelung, Verlust von Vegetationsdecken und -strukturen	Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen	- Verlust von Biotopstrukturen - Einschränkung der Habitatqualität des Landschaftsraumes	dauerhaft

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Verlärmung, visuelle Reize	Verkehr, Lärm	- Einschränkung der Habitatqualität, insbesondere für störungsempfindliche Arten	dauerhaft
Trennwirkung	Gebäude	- Beeinträchtigung des Biotopverbundes (Zerschneidung von Tierlebensräumen)	dauerhaft
Schadstoffeintrag	Verkehrsbedingte Schadstoffe, Zufahrt, Hausbrand	- Beeinträchtigung der Lebensbedingungen für Mensch, Tier und Pflanze	dauerhaft

### Bewertung des planerischen Eingriffes

Störungen durch Baufahrzeuge und sonstigen Baulärm betreffen die Tierwelt im gesamten Plangebiet. Im Vergleich zur Vorbelastung durch bestehende Verkehrsanlagen und benachbarte Siedlungsflächen sind diese zusätzlichen Störungen nicht überzubewerten. Sie können kurzfristig zu Vertreibungen von Individuen führen. Nachhaltige Veränderungen des biozönotischen Gefüges sind bei fachgerechter Bauausführung und einer Beschränkung der Bauzeit nicht zu erwarten.

Die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen führt zu Verlusten von Vegetationsbeständen. Diese Flächen können sich nach Beendigung der Bautätigkeit in relativ kurzer Zeit

regenerieren. Darüber hinaus sind Schädigungen von Vegetationsbeständen durch den Baubetrieb zwar nicht auszuschließen, sie können jedoch durch Vermeidung der Inanspruchnahme schutzwürdiger Flächen sowie durch entsprechende Vorkehrungen zum Schutz bestimmter Vegetationsstrukturen auf ein Minimum reduziert werden.

Durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (V 1: Gehölzrodung und Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit; V 2: Prüfung auf Besatz durch Fledermäuse und Vögel) werden Beeinträchtigungen von Fledermäusen und Vögeln während der Baufeldfreimachung und damit verbundenen Gehölzrodungen ausgeschlossen.

Von der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung sind bisher unversiegelte Grünflächen sowie Gehölzbestände betroffen. Die Flächen weisen durch die vorangegangene Nutzung erhebliche Vorbelastungen auf. Der Eingriff in Arten und Biotope kann durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets sowie eine externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden:

- Durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen innerhalb der nicht überbaubaren Flächen im Sondergebiet werden diese Flächen aufgewertet.
- Es wurde innerhalb des B-Plan-Gebiets eine 332 m<sup>2</sup> große Gehölzfläche und Standorte für 5 Einzelbäume festgesetzt.
- Zusätzlich erfolgen 5 weitere Baumpflanzungen innerhalb der Ortslage Lichtenberg auf dem Flurstück 578/18.

Durch die Anlage von Gehölzflächen, Baumpflanzungen und die Anlage von Grünflächen werden Biotopflächen geschaffen, welche als Nahrungs- und Rückzugshabitat für Insekten und Vögel von Bedeutung und landschaftsbildprägend sind.

Aufgrund der bereits bestehenden Straße sowie der vorhandenen Nutzung der angrenzenden Flächen werden sich die Immissionsbelastungen nicht wesentlich erhöhen.

Die Schadstoffeinträge und Lärmemissionen führen zu keiner erheblichen Verschlechterung der Situation im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand.

Die geplanten Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt sind insgesamt als gering einzustufen. Alle Eingriffe werden ausreichend kompensiert, so dass deshalb Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit zu erwarten sind.

### 2.2.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/Ortsbild)

#### **Umweltauswirkungen** **Baubedingte Auswirkungen**

<b>Konflikt / Wirkfaktor</b>	<b>Ursache</b>	<b>Auswirkung</b>	<b>Dauer des Wirkfaktors</b>
akustische und visuelle Störungen	Baustellenbetrieb	Minderung der synästhetischen Qualität des Landschaftsraumes	vorübergehend

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Überbauung, Versiegelung	Errichtung von Gebäuden	- Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	dauerhaft

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Störungen (akustisch, olfaktorisch)	Verkehr, Wohngebiet	- Verlärmung und Einschränkung der Luftqualität (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	dauerhaft

**Bewertung des planerischen Eingriffes**

Der Baubetrieb verursacht keinen Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne, da die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsinfrastruktur zeitlich befristet sind und nicht mit bleibenden Einschränkungen der Erholungseignung zu rechnen ist.

Bei den beseitigten Gehölzen handelt es sich um bedingt ästhetisch wirksame Strukturen. Durch die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und die Ausgleichsmaßnahme im Plangebiet (Gehölz- und Baumpflanzungen) wird eine Verbindung zwischen Baugebiet und angrenzenden Flächen geschaffen und das Gebiet wird optisch aufgewertet. Die externe Ausgleichsmaßnahme, in deren Zuge ebenfalls Baumpflanzungen erfolgen, sorgt für eine weitere Aufwertung des Landschaftsbildes innerhalb der Ortslage Lichtenberg. Aufgrund der bestehenden Nutzung im Umfeld des Plangebiets (Kleingärten, Sportplatz, Acker, Kindergarten, Wohnbauflächen) bleiben die vorhandenen Störungen bestehen, zusätzlichen Beeinträchtigungen sind eher gering.

Es sind Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit zu erwarten.

**2.2.6 Schutzgut Mensch**

**Umweltauswirkungen  
 Baubedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Abgase, Staub	- Verschlechterung der Luftqualität - Beeinträchtigung der Lebensqualität	vorübergehend

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Überbauung, Versiegelung	Errichtung von Gebäuden	- Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft) - Änderung der Oberflächengestalt	dauerhaft

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer des Wirkfaktors
Störungen (akustisch, olfaktorisch)	Verkehr, Zufahrt zum Wohngebiet	- Verlärmung und Einschränkung der Luftqualität (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	dauerhaft

**Bewertung des planerischen Eingriffes**

Von Störungen durch Baufahrzeuge und sonstigen Baulärm ist das gesamte Gebiet betroffen. Bei fachgerechter Bauausführung und sorgfältiger Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen zeitlich befristet sind.

Im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung durch bestehende Verkehrsanlagen und Nutzung der umliegenden Flächen (Kleingärten, Sportplatz, Acker, Kindergarten, Wohnbauflächen) sind diese zusätzlichen Störungen nicht überzubewerten. Nachhaltige Veränderungen sind bei fachgerechter Bauausführung und einer Beschränkung der Bauzeit nicht zu erwarten.

Die Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung wird durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Durch diese Maßnahmen wird das Gebiet optisch aufgewertet und u.a. klimatisch wirksame Elemente geschaffen.

Aufgrund der bereits bestehenden Straßenverläufe sowie der vorhandenen Nutzung der umliegenden Flächen werden sich die Immissionsbelastungen durch die zur Turnhalle fahrenden Fahrzeuge nur geringfügig erhöhen. Die Schadstoffeinträge und Lärmemissionen führen zu keiner erheblichen Verschlechterung der Situation im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand. Das Vorhaben führt zu keiner erheblichen visuellen Beeinträchtigung für den Menschen und auch zu keiner Trennwirkung von Flächen gleicher Nutzung.

Es sind deshalb Umweltauswirkungen, bezogen auf das Schutzgut Mensch, von einer Unerheblichkeit bis maximal einer geringen Erheblichkeit zu erwarten.

**2.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

**Bodendenkmäler**

Im Untersuchungsraum sind keine Bodendenkmale bekannt.

**Baudenkmäler**

Das denkmalgeschützte Gebäude der benachbarten Kindertagesstätte wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## **Bewertung**

Das Plangebiet selbst hat für den Denkmalschutz keine Bedeutung.

Durch die geplanten Maßnahmen sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

## **Umweltauswirkungen**

Da keine Kultur- und Sachgüter betroffen sind, sind auch keine Auswirkungen zu erwarten.

## **2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)**

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen**

#### **Schutzgut Boden**

- bekanntgewordene bzw. im Zuge der Baumaßnahme bekanntgewordene nicht unerhebliche Bodenbelastungen sind unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen (Beachtung Bodenschutzgesetz)
- Das gesamte Aushubmaterial ist getrennt nach Bodenarten zu gewinnen.
- Durchmischungen unterschiedlichster Bodenarten und Verunreinigungen mit Abfällen und Reststoffen sind zu verhindern.
- Zwischenlager von Böden sind in Form von trapezförmigen Mieten bei einer Höhe von maximal 2 m so anzulegen, dass Verdichtungen, Veränderungen und Erosionen vermieden werden.
- Bodenbewegungen und Lagerung sind auf die Konsistenz des Bodens, die Bodenart und den Gehalt an Humusstoffen abzustimmen.
- Anschüttungen von Böschungen und Auffüllungen zum Zwecke des Reliefausgleiches sind auf die lokalen Bodenarten abzustimmen
- Oberboden ist grundsätzlich zu sichern und nach den Grundsätzen des Landschaftsbaues (DIN 18915) zu behandeln
- Orientierung auf bedarfsbezogene Erschließung und Bebauung (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
- Sicherung des Oberbodens zu Beginn der Erdbauarbeiten und Verwendung auf neu anzulegenden Grünflächen
- Minderung des Schadstoffeintrages durch Verzicht auf Düngung und dem Einsatz von Herbiziden auf Grünflächen
- Verbot des Einsatzes von Tausalz
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenformen mit Vegetationsfugen bei der Gestaltung von Stellplätzen und Nebenanlagen

#### **Schutzgut Wasser**

- Vom Baustellenbetrieb darf keine Grundwassergefährdung ausgehen.
- Die zum Einsatz kommenden Baustoffe und Bauhilfstoffe dürfen nicht wassergefährdend sein.

- Fahrzeuge und Baummaschinen sind gegen Kraftstoffe- und Ölverlust zu sichern.
- Auf der Baustelle anfallendes Abwasser ist schadlos zu beseitigen, die Versickerung ist unzulässig.
- Trennung von Schmutz- und Frischwasser, Versickerung, Rückhaltung und Nutzung des Regenwassers

### **Schutzgut Klima/Luft**

- Umfangreiche Durch-, Um- und Begrünung des Gebietes
- Anlage von Gehölzflächen als Abrundung des Baugebietes zur offenen Landschaft
- Orientierung auf bedarfsbezogene Erschließung und Bebauung (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
- Sicherung des Oberbodens zu Beginn der Erdbauarbeiten und Verwendung auf neu anzulegenden Grünflächen

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

- Bepflanzung der Freifläche mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie naturnahe Gestaltung der Rasenflächen
- Artenschutzmaßnahmen (V 1: Gehölzrodung und Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit; V 2: Prüfung auf Besatz durch Fledermäuse und Vögel)

#### Maßnahmen zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Baustellenbereich

- Schutzmaßnahmen im Wurzelbereich und am Stamm entsprechend RAS-LP4 und DIN 18920
- keine Verschmutzung des Wurzelbereiches z.B. durch Öl, Teer, Salz u.ä.
- keine Feuerstellen unter und in der Nähe von Bäumen (Abfallbeseitigung)
- keine Befestigung von Drahtschlingen, Ketten, Bandeisen am Stamm sowie kein Einschlagen von Bauklammern, Nägeln und Krampen
- kein Werfen der Stämme bei Rodungsarbeiten in die verbleibenden Bestände

### **Schutzgut Landschaft**

- Bepflanzung der Freifläche mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie naturnahe Gestaltung der Rasenflächen
- Anlage einer angrenzenden Gehölzfläche als Abrundung des Baugebietes zur offenen Landschaft und Einpassung in das Ortsbild

### **Schutzgut Mensch**

- Eingrünung des Gebietes, Schaffung von klimatisch wirksamen Strukturen
- Optische Aufwertung des Gebietes durch Begrünung und Abrundung durch Grün
- Einschränkung der verkehrsbedingten Lärmimissionen durch Optimierung der Erschließung, kurze Wege zu vorhandenen Verkehrswegen

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

- Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

### **2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Das Bauvorhaben fällt unter die Eingriffsregelung nach § 9 SÄCHSNATSCHG.

Das vorrangige Ziel ist die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Für alle unvermeidbaren, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild, im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes, wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

Zur Bewertung des Eingriffs wurden im Zuge der Erarbeitung des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan die Flächen im Bestand und in der Planung gegenübergestellt, Biotope wurden entsprechend bewertet und die Eingriffe je nach Wertigkeit der Flächen ausreichend kompensiert.

Im Zuge der Grünordnungsplanung werden zur Kompensation der Eingriffe Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die detaillierten Maßnahmen sind Grünordnungsplan verankert. Die Maßnahmen können zum Teil innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes realisiert werden, zusätzlich ist eine externe Ausgleichsmaßnahme notwendig.

Der Eingriff ist prinzipiell ausgleichbar.

## **3 Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht**

### **3.1 Beschreibung der verwendeten Methodik**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgte unter der Maßgabe, dass die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen bezüglich ihrer Flächengröße, ihres ökologischen Wertes und ihres landschaftsästhetischen Wertes geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe zu kompensieren. Die Darstellung des Vergleiches erfolgt in beschreibender Form (verbal-argumentativ). Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen und Kultur- und Sachgüter wurden vorhandene Daten (Landschaftsplan sowie vergleichbare B-Pläne in der Gemeinde) herangezogen.

Vor Erstellung des Umweltberichtes erfolgte eine Vorortbegehung der Flächen.

Aktuelle faunistische oder pflanzensoziologische Kartierungen liegen nicht vor und wurden aufgrund der Bestandssituation nicht für erforderlich gehalten.

Vor Beginn der Planung erfolgte, eine Anfrage bei Landratsamt Bautzen, Bauplanungsamt, bezüglich der Bebaubarkeit des Flurstückes. Ein positiver Bescheid wurde nach Vorlage und Prüfung aller dafür notwendigen Unterlagen in Aussicht gestellt. Mit der UNB des Landratsamtes Bautzen wurden vorab Maßnahmen zum Artenschutz festgelegt. Bei der Forstbehörde des Landratsamtes wurde angefragt, inwieweit die vorhandenen Gehölzflächen als Waldflächen festgesetzt sind und ggf. umgewandelt werden müssen. Die Anfrage wurde negativ beschieden.



### 3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Erhebliche und dauerhafte nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich aufgrund der geplanten Maßnahmen voraussichtlich nicht. Geringfügige Auswirkungen auf die Umwelt wie die Flächenversiegelung negativen Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt werden durch Neuschaffung von Grün- und Gehölzflächen kompensiert.

Daher beziehen sich mögliche Überwachungsmaßnahmen in erster Linie auf die Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs sowie zum Ausgleich der Beeinträchtigungen.

Als Überwachungsmaßnahmen zur Überprüfung sind denkbar:

- Anwuchskontrolle der vorgesehenen Pflanzungen in regelmäßigem Turnus, ggf. ergänzende Pflanzmaßnahmen nach ca. 2 Jahren bzw. nach 5 Jahren.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ca. 3.400 m<sup>2</sup> große Fläche am Ortsrand von Lichtenberg. Es handelt sich vorrangig um Grünflächen sowie einen mit Schotter befestigten Parkplatz.

Der Bebauungsplan für das Gebiet soll vorrangig zum Zweck der Schaffung von Baurecht für die „Sporthalle Lichtenberg“ aufgestellt werden.

Die einzelnen Schutzgüter wurden erfasst, bewertet und die Auswirkungen der Planung einzeln erfasst:

Das komplette Plangebiet ist durch die vorherige Nutzung überprägt und die Flächen sind teils versiegelt bzw. verdichtet (Parkplatz und bestehende Verkehrsflächen). Die versiegelten Flächen sind hinsichtlich des Schutzgutes Fläche als verbraucht anzusehen, die Grünflächen als wenig verbraucht.

Für das Schutzgut Fläche bestehen durch die Lage und Nutzung des Plangebietes Vorbelastungen. Durch die zusätzliche Flächenversiegelung erhöht sich der Eingriff in das **Schutzgut Fläche**, welcher durch geeignete Maßnahmen auszugleichen ist. Daher sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen als gering einzuschätzen.

Die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Böden sind nur teilweise gegeben. Die Bodenverhältnisse sind im versiegelten Bereich als erheblich gestört zu bezeichnen, im Bereich der Grünflächen liegt eine Vorbelastung durch die Befahrung und Bewirtschaftung vor.

Für das Schutzgut Boden bestehen durch die Lage und Nutzung der Flächen Vorbelastungen. Durch die zusätzliche Flächenversiegelung erhöht sich der Eingriff in das **Schutzgut Boden**, welcher durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen wird. Unter Berücksichtigung dieser Kompensationsmaßnahmen sind daher die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering einzuschätzen.

Für die Grundwasserneubildung hat der Standort eine mittlere Bedeutung.

Die anlagebedingt zu versiegelnden Flächen erhöhen sich, so dass sich auch die versickerungsfähigen Flächen verringern.

Dieser zusätzliche Eingriff in das **Schutzgut Wasser** wird in Verbindung mit dem Eingriff in das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen.

Das Plangebiet hat für das Klima nur eine sehr geringe Bedeutung. Vorbelastungen des Klimas existieren durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen sowie betriebsbedingte Schadstoffimmissionen durch vorhandene Nutzung, auch die der umliegenden Flächen.

Die Versiegelung im Zuge des Bauvorhabens ist in Bezug auf das **Schutzgut Klima** unerheblich, da ausreichende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt wurden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen werden sich, bezüglich des Klimas, gegenüber dem Bestand nur geringfügig erhöhen (durch vermehrten Autoverkehr zur Sporthalle), so dass hier von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen wird.

Da die faunistischen Vorkommen und die floristischen Strukturen und Artenzusammensetzungen im Gebiet als unbedeutend einzustufen sind, trifft dies auch auf die geplanten Eingriffe in die **Tier- und Pflanzenwelt** zu. Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Schädigungen von potenziell vorkommenden Arten festgelegt. Zusätzliche Eingriffe werden ausreichend kompensiert, so dass deshalb Umweltauswirkungen von einer geringen Erheblichkeit zu erwarten sind.

Das Plangebiet selbst zählt nicht zu den Elementen, welche eine große Bedeutung für die Erholung haben und typisch für die **Landschaft** der Region sind, so hat das Gebiet für das Landschaftsbild und die Erholung eine sehr geringe Wertigkeit. Bedeutend sind hier nur die Gehölzbestände. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird das Landschaftsbild wieder aufgewertet.

Das Untersuchungsgebiet ist als Erholungsfläche nicht geeignet. Die Nutzung des benachbarten Sportplatzes und Kindergartens werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, auch das jährliche Simsontreffen kann weiterhin wie bisher stattfinden.

Auf Grund der Art der baulichen Nutzung und der damit verbundenen Belastungen wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegenden Gebiete für das **Schutzgut Mensch** betrachtet. Das Ergebnis lautet, dass es zu keiner erheblichen Verschlechterung der Situation im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand kommt.

Der Kindergarten ist ein denkmalgeschütztes Objekt, dieses wird durch das Vorhaben nicht verändert. Damit sind keine **Kultur- und Sachgüter** von der Planung betroffen.

Die Geringfügigkeit der Umweltauswirkungen wird durch die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen sowie Ausgleichsmaßnahmen erreicht.

Unter Einhaltung des Regelwerkes, der Gesetze und Vorschriften kommt es zu keinen betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit</b>	<b>Anlage/betriebsbedingte Auswirkungen Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit</b>
Fläche	gering	gering
Boden	gering	gering
Grundwasser	gering	gering
Oberflächenwasser	keine	keine
Klima/Luft	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering
Mensch/ Erholung	gering	gering
Mensch/ Lärm	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine

## 4 Quellen

### Literaturverzeichnis

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999:  
Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK, BERLIN 2005  
Umweltprüfung in der Bauleitplanung

GLI-PLAN GMBH, 2024:  
B-Plan "Sporthalle Lichtenberg": Textliche Festsetzungen.

GLI-PLAN GMBH, 2024:  
B-Plan "Sporthalle Lichtenberg": Begründung.

GLI-PLAN GMBH, 2024:  
B-Plan "Sporthalle Lichtenberg": Textteil zur Grünordnung.

GLI-PLAN GMBH, 2024:  
B-Plan "Sporthalle Lichtenberg": Artenschutzfachbeitrag.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ – NIEDERSCHLESISIEN 2023:  
Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, 2. Gesamtfortschreibung.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG 2013:  
Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden

### Gesetze / Verordnungen / Richtlinien (jeweils aktuelle Fassung)

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments (Vogelschutz-Richtlinie)

RICHTLINIE 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

NatSchAVO Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

SächsNatSchG Naturschutzgesetz des Freistaats Sachsen

Sächsische Fischereiverordnung

VWV BIOTOPSCHUTZ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung zum Vollzug des § 26 SächsNatSchG – Schutz bestimmter Biotope

### **weitere Quellen**

Gemeinde Lichtenberg  
Mündliche und schriftliche Hinweise 2024

Geoportal Sachsenatlas 2024:  
<http://www.geosn.sachsen.de>

LfULG – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2024:  
Homepage: <https://www.lfulg.sachsen.de/>

LFULG 2024 – LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE: Homepage  
<https://www.lfulg.sachsen.de/>

Insbesondere wurde auf folgende Daten zurückgegriffen:

- Artdaten online – Abfrage für das Messtischblatt 4849-NO
- Rote Listen Sachsen
- Schutzgebiete und geschützte Biotope
- Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
- Wasserschutzgebiete
- Potentiell natürliche Vegetation
- Steckbrief zum Landschaftsraum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“
- Bodenkarten
- Zustand der Grundwasserkörper
- Grundwasserdynamik
- Hydrogeologische Karten
- Waldbiotopkartierung

Raumplanungsinformationssystem Sachsen 2024:  
<https://rapis.sachsen.de/>

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE, 2024:  
Denkmalkarte. <https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/>

HAUER S. ET AL. 2009: Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.) Dresden 2009

Klimadaten Pulsnitz:  
<https://de.climate-data.org/>                      Zugriff am 27.03.2024

OPENSTREETMAP 2024:  
<https://www.openstreetmap.org/>

WIKIPEDIA 2024:  
<https://de.wikipedia.org/>

Bodentypen 2024:  
<https://www.bodensystematik.de/bodentypen>

Artensteckbrief 2024:

B-Plan "Sporthalle Lichtenberg"  
Umweltbericht – Teil D  
<https://www.artensteckbrief.de/>

ENTWURF  
01.08.2024

Bundesamt für Naturschutz: FFH-Bericht 2019  
<https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>

Bundesamt für Naturschutz: Vogelschutzbericht 2019  
<https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019>

Geoportal des Landkreises Bautzen, 2024:  
<https://cardomap.idu.de/lrabz/>

Stellungnahmen der Träger Öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zur Frühzeitigen Beteiligung

Vor-Ort-Begehungen durch Mitarbeiter der GLI-PLAN GmbH am 09.11.2023