

ZWB 17 0995

**Umwelt- und Raumplanung**

08.10.2018

## **Umweltbericht - Entwurf -**

zum Bebauungsplan "Dreifeldsporthalle  
Lessinggymnasium" in Plauen

Planungsträger:  
**Stadt Plauen**  
Fachgebiet Stadtplanung  
und Umwelt  
Unterer Graben 1  
08523 Plauen



Auftraggeber:  
**Büro für Städtebau  
GmbH Chemnitz**  
Leipziger Straße 207  
09114 Chemnitz



# Umweltbericht

## Bebauungsplan „Dreifeldsporthalle Lessinggymnasium“ in Plauen

<b>Objekt</b>	Bebauungsplan „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ - Entwurf -
<b>Lage</b>	Freistaat Sachsen Vogtlandkreis Stadt Plauen
<b>Auftraggeber</b>	Büro für Städtebau GmbH Chemnitz Leipziger Str. 207 09114 Chemnitz Telefon 0371 367 41 70 Fax 0371 367 41 77 info@staedtebau-chemnitz.de
<b>Auftragnehmer</b>	G.U.B. Ingenieur AG Hauptniederlassung Zwickau Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau Telefon 0049 375 27175-0 Telefax 0049 375 27175-12 99 E-Mail info@gub-ing.de Internet www.gub-ing.de
<b>Bearbeiter</b>	Dipl.-Geogr. T. Faust
<b>Projekt-Nr.</b>	ZWB 17 0995
<b>Datum</b>	08.10.2018



Dipl.-Geogr. B. Oertel  
Fachbereichsleiter



Dipl.-Geogr. T. Faust  
Bearbeiterin

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
<b>1 Umweltbericht</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Beschreibung der Planung	5
1.2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	5
1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen	5
1.3 Beschreibung der Prüfmethode	6
1.3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	6
1.3.2 Methodisches Vorgehen	6
1.4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	7
1.4.1 Baubedingte Wirkungen	7
1.4.2 Anlagebedingte Wirkungen	8
1.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen	8
1.5 Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	9
1.5.1 Schutzgut Mensch	9
1.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	11
1.5.3 Schutzgut Fläche	16
1.5.4 Schutzgut Boden/Geologie	17
1.5.5 Schutzgut Wasser	18
1.5.6 Schutzgut Klima/ Luft	19

1.5.7	Schutzgut Landschaftsbild	20
1.5.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
1.5.9	Wechselwirkungen	21
1.6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung	22
1.7	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	22
1.7.1	Grünordnerische Festsetzungen	24
1.8	CEF-Maßnahmen	26
1.9	Ersatzmaßnahmen	27
1.10	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	28
<b>2</b>	<b>Quellen und Literaturangaben</b>	<b>29</b>

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	7
Tabelle 2:	Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	8
Tabelle 3:	Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	8
Tabelle 4:	Bewertungsstufen zur Wohn- und Wohnumfeldfunktion	9
Tabelle 5:	Schutzgebiete in der Umgebung des Bearbeitungsabschnittes	12

### Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Bestand und Planung M 1: 1.000
----------	-----------------------------------

# **1 Umweltbericht**

## **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Umweltprüfung (Umweltbericht) ist ein integraler Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens und wird mit zunehmender Planungsdetaillierung entsprechend der sich neu ergebenden Sach- und Kenntnisstände fortgeschrieben.

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB), § 2 Abs. 4 ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, Fläche, Landschaftsbild sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) ermittelt und in einem Umweltbericht dargestellt sowie bewertet. Aussagen zur biologischen Vielfalt werden im Kapitel Tiere/Pflanzen abgehandelt. Der Umweltbericht ist ein selbständiger Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Als Grundlagen für die Bestandserfassung und Bewertung der Umweltbelange dienen der Flächennutzungsplan der Stadt Plauen, wirksam seit 07.10.2011, sowie der Landschaftsplan mit Stand vom 30.07.2010, die Erfassung der Gehölzstrukturen am 13.04.2018 sowie die Angaben der Stadt Plauen.

## **1.2 Beschreibung der Planung**

### **1.2.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ soll die planungsrechtliche Voraussetzung für den Neubau einer multifunktionalen Dreifeldsporthalle geschaffen werden, um eine sportübergreifende Nutzung im Ganztagesangebot der Schulen gerecht zu werden. Auch für Vereinssport, welcher größere Hallenflächen benötigt, besteht ein Bedarf.

Ziel ist es, der sportübergreifenden Nutzung des Schulsports und des Vereinssports gerecht zu werden und bessere Trainings- und Wettkampfbedingungen zu bieten.

Der Bereich des Gymnasiums wird als Gemeinbedarfseinrichtung mit der Zweckbestimmung Schule festgesetzt. Konkret soll am Standort das vorhandene derzeit 4-zügige Gymnasium als Schule gesichert werden.

Der Umgriff der Aufstellung des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 3,2 Hektar.

### **1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen**

Gesetzliche Grundlagen für die Beurteilung der Eingriffssituation sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG).

Die mit der städtebaulichen Zielstellung verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden ebenso wie die Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen verbal dargestellt.

Bezüglich der vom Vorhaben ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen, die TA-Luft, die TA-Lärm u. a. relevant.

Um einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren und um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen streng geschützter Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie) sowie europäischer Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zu verhindern, ist ein Artenschutzfachbeitrag zu erstellen. Die Artenschutzprüfung erfolgt auf der Grundlage der §§ 44 Abs. 1 und 5 und 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

## **1.3 Beschreibung der Prüfmethode**

### **1.3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Zur Beschreibung der Prüfmethode werden das Vorgehen bei der vorgenommenen räumlichen und inhaltlichen Abgrenzung, das methodische Vorgehen sowie die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen näher beschrieben.

Aufgrund der Größenordnung des Vorhabens und Plangebietes sind alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant.

Es werden die umweltrechtlich relevanten Belange Menschen, Boden, Fläche, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter betrachtet.

Die jeweiligen Wirkungsräume resultieren aus der zu erwartenden Reichweite von voraussichtlich erheblichen Auswirkungen, der Empfindlichkeit der zu betrachtenden Schutzgüter gegenüber den Wirkungen sowie eventuell bestehenden Vorbelastungen.

### **1.3.2 Methodisches Vorgehen**

Die Ermittlung und Bewertung der durch die Aufstellung des Bebauungsplans hervorgerufenen Umweltauswirkungen sowie die Bestandsaufnahme orientiert sich an den Schutzgütern, welche unter dem § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführt sind. Diese werden getrennt betrachtet.

Gemäß § 50 UVPG wird die Umweltverträglichkeitsprüfung im Bauleitplanverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Die Erarbeitung einer eigenständigen Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG entfällt somit, da der Umweltbericht den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht.

Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den Aussagen des Flächennutzungsplanes der Stadt Plauen, wirksam seit dem 07.10.2011, des Landschaftsplans mit Stand vom 30.07.2010,

der Erfassung der Gehölzstrukturen am 09.04.2018 und der faunistischen Kartierungen im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages.

Die Auswirkungen werden hinsichtlich der unter Kapitel 1.5 benannten Schutzgüter und auf Basis der ausgewiesenen Nutzungen beurteilt sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung aufgezeigt.

## 1.4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die im Bebauungsplan erfolgten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen definieren die planerischen Elemente, die als Verursacher umweltrelevanter Wirkungen zu charakterisieren sind. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um durch Bau, Anlage und Betrieb hervorgerufene Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft. Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Herstellung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (temporär),
- anlagebedingte Wirkungen durch die Errichtung der baulichen Anlagen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft),
- betriebsbedingte Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage innerhalb des Geltungsbereichs entstehen (dauerhaft).

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungsschwerpunkte auf die jeweiligen Umweltschutzgüter zusammenfassend dargestellt.

### 1.4.1 Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen, die mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ einhergehen, sind zeitlich begrenzt und umfassen alle zur Umsetzung der im B-Plan vorgesehenen Maßnahmen notwendigen Einrichtungen und den Baubetrieb selbst.

Tabelle 1: Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Verdichtung/-versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen, Lagerung von Baumaterial, Baustraßen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Fläche</li> <li>▪ Wasser (Grundwasser)</li> <li>▪ Pflanzen/Tiere</li> </ul>
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mensch</li> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Wasser (Grundwasser)</li> <li>▪ Pflanzen/Tiere</li> </ul>
Lärm, Erschütterungen durch Baumaschi-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pflanzen/Tiere</li> </ul>

nen	
-----	--

Die baubedingten Wirkungen resultieren aus der Bodenverdichtung/-versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baumaschinen, Lagerung von Baumaterial, Baustraßen sowie Schadstoff-/Lärmemissionen durch Baumaschinen/-fahrzeuge. Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser und Pflanzen/Tiere zu erwarten.

### 1.4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tabelle 2: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Versiegelung/Teilversiegelung und Ausweisung Baufelder, Anlage von Stellplätzen und Verkehrsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Fläche</li> <li>▪ Wasser (Grundwasser)</li> <li>▪ Pflanzen /Tiere</li> <li>▪ Landschaftsbild</li> </ul>

Die anlagebedingten Wirkungen resultieren aus der geplanten neuen Flächenversiegelung. Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Pflanzen/Tiere und das Landschaftsbild zu erwarten.

### 1.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tabelle 3: Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Umweltschutzgüter
Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mensch</li> <li>▪ Klima/Luft</li> <li>▪ Pflanzen/ Tiere</li> </ul>
Schallemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mensch</li> <li>▪ Pflanzen/ Tiere</li> </ul>
Lichtemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pflanzen/ Tiere</li> </ul>

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren ergeben sich maßgeblich durch die Dreifeldsplanhalle sowie den damit verbundenen An- und Abreiseverkehr bei Großveranstaltungen. Diesbezügliche Auswirkungen sind voraussichtlich für die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft und Pflanzen/Tiere zu erwarten.

Durch den Neubau der Halle und der Stellplätze gehen Tier- und Pflanzenlebensräume dauerhaft verloren und der Boden wird dauerhaft versiegelt bzw. überbaut.

## 1.5 Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

### 1.5.1 Schutzgut Mensch

#### Bestand/Bewertung

Das Schutzgut Menschen betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden Bereichen, die von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten. Im Vordergrund steht hier die Belastung durch Lärm und Schadstoffe. Betrachtet werden weiterhin die Aspekte Wohnen, Wohnumfeld/Erholung und Gesundheit.

Das Untersuchungsgebiet ist charakterisiert durch das Gelände der Schule sowie dem angrenzenden Kleingartenverein „Früh auf“ e. V. Plauen und einer Gehölzfläche mit älterem Baumbestand im nordöstlichen Geltungsbereich.

Die Kleingärten dienen zur Naherholung und Freizeitgestaltung und stellen einen hohen Erholungswert dar. Auch als Wohnumfeldfunktion sind Kleingartenanlagen und Grünstrukturen von hoher Bedeutung (vgl. Tab. 4).

Die Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion richtet sich dabei nach der jeweiligen Art und Intensität der Nutzung.

Tabelle 4: Bewertungsstufen zur Wohn- und Wohnumfeldfunktion

<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>	<b>Bewertung</b>
Wohngebiete, Mischgebiete, ruhebedürftige Sondergebiete, Einzelhäuser, Kleingartenanlagen, Grün- und Sportanlagen	hoch
Gewerbegebiete	mittel
Industriegebiete, Flächen der Versorgungsanlagen	gering

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Wohngebäude vorhanden.

Die geplante Dreifeldsporthalle mit ca. 190 Stellplätzen für Sportler und Besucher sowie 5 Busstellplätzen löst einen zusätzlichen Verkehr aus. Durch die Schulsportnutzung und den Vereins- und Trainingsbetrieb ergibt sich jedoch keine erhebliche Änderung auf den vorherrschenden Verkehr der umliegenden Straßen. Bei Sporevents mit voller Auslastung der Zuschauerkapazität kommt es bei An- und Zufahrt hingegen zu erhöhtem Verkehrsaufkommen.

Im Ergebnis der verkehrstechnischen Untersuchung [BER 18] kann eingeschätzt werden, dass die Errichtung der geplanten Dreifeldsporthalle keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsablauf in dem Quartier Chamissostraße/Reißiger Straße nach sich zieht.

Zur Einschätzung der Lärmimmissionen liegt zudem eine gesonderte Schallimmissionsprognose vor.

Grundsätzlich gelten gemäß der TA-Lärm folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

In Allgemeinen Wohngebieten:

- tags 06.00 - 22.00 Uhr: 55 dB(A),
- nachts 22.00 - 06.00 Uhr: 40 dB(A).

In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten:

- tags 06.00 - 22.00 Uhr: 60 dB(A),
- nachts 22.00 - 06.00 Uhr: 45 dB(A).

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche des Gymnasiums sowie der Kleingartenanlage „Früh Auf“ als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule ausgewiesen.

Für das Schutzgut Mensch ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung.

#### Vorbelastungen

Aufgrund des vorhandenen Schulgeländes des Lessinggymnasiums besteht eine Vorbelastung hinsichtlich Geräuschimmissionen. Durch die umgebenden Straßen mit dem Verkehrsaufkommen einhergehenden Abgasen besteht zusätzlich eine Vorbelastung bzgl. Geräusch- und Schadstoffemission.

Durch die innerstädtische Lage und den zuvor genannten Faktoren zeichnet sich das Untersuchungsgebiet durch eine mittlere Vorbelastung hinsichtlich Staub- und Schadgasimmissionen sowie Lärm aus.

#### Auswirkungen auf Menschen durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Dreifeldsporthalle Lessinggymnasium“ sind unmittelbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden, da mit dem Wegfall der Kleingartenanlage Freizeit- und Erholungsflächen verloren gehen. Sportanlagen werden jedoch ebenso als hochwertig in Bezug auf die Wohnumfeldfunktion eingestuft. Somit entsteht keine Verschlechterung durch die Planung.

In einer gesonderten Schallimmissionsprognose werden die Auswirkungen der Schallemissionen durch die Dreifeldsporthalle untersucht und eine Verträglichkeit mit der Umgebung geprüft.

Die maßgeblichen Geräuschemittenten der Anlage stellen die Dreifeldsporthalle im Zuge der Hallennutzung sowie der Parkplatzverkehr auf dem Außengelände dar.

Es wurden für insgesamt 47 Immissionsorte im Umfeld (schutzwürdige Nutzungen) des Vorhabens Berechnungen bzgl. der Geräuschimmissionen durchgeführt, welche durch den geplanten Anlagenbetrieb hervorgerufen werden. Die Ermittlung und Bewertung von Schallimmissionen, die aus dem Betrieb von Sportanlagen resultieren, unterliegen der Achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung).

Der Trainingsbetrieb findet Montag bis Freitag von 16.00 Uhr bis 21.30 Uhr statt. An den Wochenenden finden zudem Ligaspiele in der Halle statt. Diese beginnen bei den Jugendmannschaften um 10.00 Uhr. Die spätesten Spiele der Herrenmannschaft finden um 19.30 Uhr statt. Es wurde festgelegt, dass diese Spiele bis spätestens 21.00 Uhr beendet sind.

Somit ist beim Parkverkehr eine Inanspruchnahme der Nachtzeit nach 22.00 Uhr nicht vorgesehen.

Auf Grundlage der technischen Planung zur Dreifeldsporthalle sowie des geplanten Nutzungskonzeptes werden für die untersuchten Szenarien (Trainingsbetrieb an Werktagen sowie Ligaspielbetrieb an Wochenenden) auch unter Berücksichtigung einer vollständigen Auslastung des geplanten Parkraumes, Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) prognostiziert.

Dementsprechend sind durch den Betrieb der geplanten Dreifeldsporthalle keine unzulässigen Geräuschbelastungen für die umliegende Wohnbebauung zu erwarten.

Das Spitzenpegelkriterium wird eingehalten.

Zusammenfassend sind bezogen auf Lärm und Schadstoffe keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

### **1.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### Bestand/ Bewertung

Da es sich bei dem Bebauungsplan „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ um einen Bauleitplan handelt, dessen Planungsgebiet einem Innenbereich nach § 34 BauGB entspricht, ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie eine gesonderte Biotoptypenkartierung auch in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich. Die §§ 14 bis 17 BNatSchG sind nicht anzuwenden.

Der Geltungsbereich zeichnet sich vor allem durch das Gelände des Lessinggymnasiums und der Kleingartenanlage sowie einer größeren Gehölzgruppe aus überwiegend Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides* und *Acer pseudoplatanus*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Fichte (*Picea spec.*) und Birke (*Betula pendula*) im nordöstlichen Geltungsbereich aus. Die Kleingärten sind durch Obst- und Ziergehölze wie Kirsch- und Apfelbäume (*Prunus* und *Malus spec.*) sowie Strauch- und Krautstrukturen gekennzeichnet. Auf dem Schulgelände befinden sich große Einzelbäume, welche vom Vorhaben jedoch nicht betroffen sind. Zu nennen sind hier u. a. Winter-Linden (*Tilia cordata*).

Weitere Grünstrukturen werden durch die Planung nicht beansprucht, da sich der geplante Bau der Dreifeldsporthalle inkl. der Stellplätze fast ausschließlich auf das Gelände der Kleingartenanlage und angrenzenden Gehölzfläche erstreckt.

### Schutzgebiete

Es sind keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG im Vorhabensbereich oder im näheren Umfeld vorhanden. Das nächstgelegene Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) befindet sich ca. 300 m östlich an der Weißen Elster [RPSWS 08].

Im Umkreis von ca. 3 km befinden sich folgende Schutzgebiete:

Tabelle 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Bearbeitungsabschnittes

<b>Schutzgebiet</b>	<b>Lage zum Bearbeitungsgebiet</b>
Vogelschutzgebiet „Elstersteilhänge nördlich Plauen“	ca. 1,6 km nordöstlich
FFH – Gebiet 5439-302 „Unteres Friesenbachgebiet“	ca. 1,4 km östlich
FFH – Gebiet 5339-302 „Elstersteilhänge“	ca. 2,0 km nordöstlich
Landschaftsschutzgebiet „Unteres Friesenbachtal“	ca. 1,3 km östlich
Landschaftsschutzgebiet „Syratal“	ca. 1,3 km westlich
Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Pöhl“	ca. 2,0 km nordöstlich
Überschwemmungsgebiet „Weiße Elster“	ca. 500 m östlich
Überschwemmungsgebiet „Syratal“	ca. 1,4 km südwestlich

Aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten und der geringen Wirkreichweite des geplanten Vorhabens ergeben sich keine Auswirkungen auf die genannten Schutzgebiete. Weitere Schutzgebiete sind im näheren Umfeld des Untersuchungsraumes nicht vorhanden.

### Potenzielle natürliche Vegetation

Das Untersuchungsgebiet gehört nach [LAND 10] zur geomorphologischen Einheit „Plauen-Syrauer Hochfläche“.

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet dem Mittelvogtländischen Kuppenland zuzuordnen, (Anlagenkarte A 1-1 „Naturräumliche Gliederung“ Regionalplan Südwestsachsen).

Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt jene Vegetationsdecke, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen heimischer Flora und dem jeweiligen Standort etabliert wäre, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde. Ihr Artengefüge gilt als Anhaltspunkt für die Bewertung der aktuellen Vegetation.

Im Plangebiet tritt als potenzielle natürliche Vegetation dichtes Siedlungsgebiet im westlichen Teil und Perlgras-Waldmeister-Buchenwald auf. D. h. der Geltungsbereich zeichnet sich teilweise als künstliches Ökosystem mit hohem Versiegelungsgrad aus [SMUL].

#### Bestandsbiotope

Für die Darstellung der Biotoptypen wird auf vorhandene Daten zurückgegriffen. Eine Biotoptypenkartierung erfolgte nicht. Im Landschaftsplan, Karte 1 Realnutzung, ist der Geltungsbereich als Gewerbegebiet und gewerbliche Sondernutzung im Bereich des Schulgeländes und als Kleingartenanlage östlich daran angrenzend ausgewiesen. Das Schulgelände zeichnet sich durch einen alten Baumbestand von Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) aus.

Die zu betrachtenden Flächen liegen im innerstädtischen Bereich.

#### Tiere (Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG)

Um die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen, wird ein gesonderter Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Kartiert wurden die Artengruppen Avifauna (Brutvögel) und Fledermäuse.

Es konnten folgende Vogelarten nachgewiesen werden:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	VSchRL Anh. 1	RLD 16	RLS	Status im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	-	*	*	wahrscheinliches Brüten (2 Reviere)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	-	*	*	wahrscheinliches Brüten (1 Revier)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	-	*	*	wahrscheinliches Brüten (1 Revier)
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	-	*	*	Brutnachweis (1 Revier)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	-	*	*	wahrscheinliches Brüten (2 Reviere)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	VSchRL Anh. 1	RLD 16	RLS	Status im UG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§	-	*	*	Nahrungsgast
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	§	-	*	*	Brutnachweis (1 Revier)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	-	3	*	Brutnachweis (2 Reviere)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	-	*	*	Nahrungsgast
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§	-	*	*	Nahrungsgast
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	§	-	*	*	mögliches Brüten (1 Revier)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	§	-	V	3	wahrscheinliches Brüten (1 Revier)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§	-	*	*	Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	-	*	*	wahrscheinliches Brüten (1 Revier)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	-	*	*	Nahrungsgast

Auf der Grundlage von Bestandsdaten (Abfrage von Daten in der Zentralen Artendatenbank Landratsamt Vogtlandkreis) konnten zwei Arten außerhalb des Vorhabensbereiches, in ca. 100 m Entfernung nachgewiesen werden. Zu nennen sind hier das streng geschützte Braune Langohr (*Plecotus auritus*), welches in einem Fledermauskasten östlich des Vorhabensbereiches nachgewiesen wurde und dessen Vorkommen im UG potenziell möglich ist (Jagdhabitat, Quartiere in und an Gebäuden). Des Weiteren wurde der besonders geschützte Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*) erfasst, der ebenfalls im UG potenziell vorkommen kann.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen [UME 18] konnten fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden Rufe der Gattungen *Myotis*, *Plecotus* und *Nyctaloides* erfasst. Diese Rufe sind nicht oder nicht zweifelsfrei zu unterscheiden, so dass mehrere Arten in Betracht kommen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-RL	RLD	RLS	Nachweis im UG
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	§	-	*	*	o
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	IV	V	V	o
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	G	3	x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-RL	RLD	RLS	Nachweis im UG
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	V	V	x
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	§§	II, IV	2	2	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	*	3	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	*	V	x
<b>Weitere Gattungen/Gruppen</b>						
<i>Myotis spec.</i>	alle Arten der Gattung <i>Myotis</i>					
<i>Plecotus spec.</i>	alle Arten der Gattung <i>Plecotus</i> (Langohren)					
Nyctaloid	Arten der Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Vespertilio</i>					

Im Planungsgebiet kann auf Grundlage der dort vorhandenen Biotopausstattung davon ausgegangen werden, dass hier zusätzlich Tierarten wie Fuchs, Spitzmaus und Maulwurf zumindest temporär vorkommen.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen ist das Untersuchungsgebiet von mittlerer Bedeutung.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen im Plangebiet insbesondere durch die umgebenden Straßen und die innerstädtische Lage und der damit verbundenen Artenarmut.

#### Auswirkungen auf Pflanzen/Tiere durch die Umsetzung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ kommt es vor allem durch die geplante Sporthalle und Stellplätze zu einem Verlust von Habitatstrukturen. Mit der Beseitigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten kann auch eine direkte Tötung oder Verletzung von Tieren oder deren Entwicklungsformen verbunden sein oder wenn sich Individuen während der Bautätigkeit im unmittelbaren Baustellenbereich aufhalten.

Durch die Inanspruchnahme von Gehölz- und Kleingartenflächen (Freiflächen) sowie der Überprägung unversiegelter Flächen verringert sich die Fläche innerstädtischer Nischen für Tiere und Pflanzen.

Parallel kommt es zu einer deutlichen Erhöhung der Versiegelung aufgrund der angestrebten Planung.

Der Erhalt der Bestandsbäume an der Jößnitzer Straße steht im Einklang mit den regionalplanerischen Festlegungen der Karte 13 „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse“ des

Regionalplanentwurfes. Hier wurde im Bereich der Baumreihe der Jöbñitzer Straße ein relevanter Multifunktionsraum für Fledermäuse festgelegt. Gemäß G 2.1.3.9 des Regionalplanentwurfes sollen die in der Karte 13 festgelegten Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in ihrer Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Fledermäuse erhalten bleiben.

Unter Berücksichtigung aller Vorbelastungen, der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Erhöhung des Versiegelungsgrades ergeben sich dennoch erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen.

### **1.5.3 Schutzgut Fläche**

#### Bestand/ Bewertung

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Größe von 3,2 Hektar. Hierbei ist fast die gesamte Fläche bereits anthropogen überprägt bzw. unterliegt einer anthropogenen Nutzung. Der nordöstliche Bereich (Gehölze), der Sportplatz und der Grünstreifen mit Einzelbäumen um das Schulgebäude stellen sich als unversiegelt dar. Ebenso sind die Kleingärten nur zum Teil versiegelt und bebaut. Bei den durch die Planung in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um die Kleingartenanlage sowie die Gehölzfläche im Nordosten des Geltungsbereiches.

#### Vorbelastungen

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zuweisung Schule ausgewiesen. Fast das gesamte Plangebiet ist bereits durch anthropogene Nutzungen überprägt und bezogen auf das Schutzgut Fläche als verbraucht einzustufen. Lediglich die Böschungsbereiche und die Gehölzgruppe im Nordosten stellen sich als nicht versiegelt dar.

#### Auswirkungen auf die Fläche durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die vorgesehene Planung kommt zu einer (Neu-)Versiegelung von ca. 1,6 Hektar. Das geplante Gebiet für Gemeinbedarf/ Schule wird mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt.

Nachfolgend ist die Flächenbilanz dargestellt:

Gesamtfläche Plangebiet 32.385 m<sup>2</sup>

Gesamtfläche Gemeinbedarf 27.036 m<sup>2</sup>

Fläche für den Gemeinbedarf - Schule 10.851 m<sup>2</sup>

Fläche für den Gemeinbedarf - Sporthalle 16.185 m<sup>2</sup>

Straßenverkehrsflächen 5.349 m<sup>2</sup>

In den Böschungsbereichen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgelegt. Einzelbäume werden zudem im Randbereich der Stellplätze angeordnet.

Insgesamt ist durch die Neuversiegelung von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

#### **1.5.4 Schutzgut Boden/Geologie**

##### Bestand/ Bewertung

Plauen liegt im Mittelvogtländischen Kuppenland. In diesen Bereichen überwiegen Diabase, welche verwittern zu gut erwärmbaren, nährstoffreichen, schwach sauren bis neutralen Böden.

Das Plangebiet im Bereich der Kleingartenanlage ist charakterisiert durch Braunerden, die teilweise pseudovergleyt sind. Im Bereich des Lessinggymnasiums herrscht eine starke anthropogene Überprägung vor. Hier ist der Leitboden als terrestrische anthropogener Boden aus anthropogenen Skelett führendem Schluff zu deklarieren.

Im Ergebnis der Baugrundvoruntersuchung [M&S 18] wurden im Bereich der Kleingartenanlage lokal unterschiedlich mächtige und stufenweise ausgebildete Auffüllhorizonte angetroffen. Laut „Berliner Meilenblätter“ (historische topographische Karten) verlief früher ein Bach entlang der heutigen Chamissostraße und mündete in die Weiße Elster. Der damalige Geländeeinschnitt wurde später verfüllt.

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 1 mit der geologischen Untergrundklasse R nach DIN 4149. Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich unterirdische Hohlräume nach § 8 Sächsische Hohlraumverordnung (SächsHohlrVO).

Es wird daher empfohlen, das Sächsische Oberbergamt in Freiberg einzubeziehen und Detailinformationen zum exakten räumlichen Umfang, zur Teufenlage sowie zum Zustand der Hohlräume zu erfragen.

Das Stadtgebiet Plauen liegt im Gebiet des Thüringisch-Vogtländischen Schiefergebirges und gehört zur Vogtländischen Mulde, einem Teil der Vogtländisch-Erzgebirgischen Synklinalzone (Senkungsgebiet).

Der Geltungsbereich ist gekennzeichnet durch Tonschiefer, Sandsteinlagen, Kalkstein und Alaunschiefer (Devon) und basische Effusiva [GÜK 200].

Gemäß [M&S 18] wird das Festgestein am Standort von unterdevonischen Tonschiefern und darin intrudiertem oberdevonischen Diabas gebildet. Während der nordwestliche Bereich der Gartenanlage im Kontaktbereich von Tonschiefer und Intrusion lag, wurde in allen anderen Bohrungen, bei Antreffen von Festgestein, Diabas festgestellt.

Ausgehend von der mittleren Versiegelung, der Schadstoffbelastung aufgrund der innerörtlichen Lage und der Umgebung ist das Untersuchungsgebiet nur von geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Boden.

##### Vorbelastungen

Nach Aussage der Karte 6 „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ des Regionalplans Südwestsachsen ist das gesamte Stadtgebiet von Plauen als Gebiet mit Anhaltspunkten für stofflichen Bodenveränderungen durch Nickel sowie als regionales Schwerpunktgebiet für Altlastenbehandlung ausgewiesen.

Innerhalb ihres Projektgebietes befinden sich gemäß Auskunft des Landratsamts Vogtlandkreis keine Altlastverdachtsflächen oder Altlastenflächen oder Sanierungsflächen (Sächsischen Altlastenkataster) nach § 2 Abs. 4 BBodSchG.

Aufgrund seiner innerörtlichen Lage zeichnet sich der Untersuchungsraum durch einen relativ hohen Versiegelungsgrad aus. Es ist weiterhin von einer starken anthropogenen Störung des Bodenaufbaus auszugehen.

Beim Antreffen von Spuren des alten Bergbaus oder beim Auftreten von bergbaubedingten Schadensereignissen ist gem. § 5 SächsHohlrVO das Sächsische Oberbergamt zu informieren.

#### Auswirkungen auf den Boden durch Umsetzung des Vorhabens

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ ist mit einer zusätzlichen Vollversiegelung von 16.000 m<sup>2</sup> im Bereich der geplanten Sporthalle inkl. Stellplätze und Zufahrten verbunden.

Aufgrund des damit einhergehenden Verlusts an Bodenfunktionen ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, welche als erheblich zu bewerten sind.

### **1.5.5 Schutzgut Wasser**

#### Bestand/ Bewertung

##### **Grundwasser**

Das Plangebiet gehört zum hydrogeologischen Großraum SE-deutsches Grundgebirge. Die hydrologische Einheit ist Tonschiefer und Quarzitschiefer der Gräfenenthal-Gruppe.

Im Rahmen der Kleinrammbohrungen bis max. 3,0 m u. GOK wurde in den Bereichen, die an das Schulgelände angrenzen, lokal Sickerwasser in jeweils unterschiedlichen Tiefen festgestellt. Es wurde jedoch kein Grundwasser angetroffen [M&S 18].

Das Schutzpotenzial des Grundwassers wird als ungünstig bewertet. Die Durchlässigkeit ist aufgrund der Zusammensetzung der Boden- und Gesteinshorizonte sehr gering und wird daher als Grundwasser-Geringleiter eingestuft [HÜK 200].

Wegen der vorhandenen Bodenverhältnisse, des hohen Versiegelungsgrades und der Vorbelastungen durch Stoffeinträge besitzt das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Grundwasser jedoch nur eine geringe Bedeutung.

### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### **Wasserschutzgebiete**

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich nicht vorhanden.

### **Überschwemmungsgebiete**

Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet und daran angrenzend nicht vorhanden. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich ca. 500 m östlich an der Weißen Elster.

### Vorbelastungen

Aufgrund der innerstädtischen Lage, des vorhandenen Versiegelungsgrads, der Zusammensetzung des Untergrundes sowie der Belastung durch Schadstoffeinträge angrenzender Straßen besitzt das Untersuchungsgebiet nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Insgesamt ergibt sich damit eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

### Auswirkungen auf Grund-/ Oberflächenwasser durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Realisierung des Vorhabens kommt es zu einer deutlichen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Überbauung innerhalb des Geltungsbereiches.

Obwohl das Gebiet bereits versiegelte Flächen aufweist, sind die Auswirkungen für das Schutzgut Wasser als erheblich einzuschätzen.

## **1.5.6 Schutzgut Klima/ Luft**

### Bestand/Bewertung

Großklimatisch ist der Bereich des Vorhabensgebietes dem Mitteldeutschen Berg- und Hügelland zuzuordnen, wobei hier ein Übergangsbereich zwischen den mehr kontinental geprägten östlichen und den stärker maritim beeinflussten westlichen Gebieten Deutschlands besteht.

Das heißt, es gibt wärmere Sommer, und kältere Winter und der Witterungscharakter ist aufgrund des Einflusses der umgebenden Mittelgebirge gleicher Höhenlage niederschlags- und windärmer im Vergleich zu anderen Landesteilen [LAND 10].

Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt in Plauen ca. 7,5 °C, die Jahresniederschläge betragen knapp 582 mm [LAND 10].

In der Karte 7 „Klima und Lufthygiene“ des Landschaftsplans der Stadt Plauen werden die überbauten Flächen des Schulgeländes als Gebiet mit hoher Dichte kleinklimatischer Problemsi-

tuationen charakterisiert. Das Gelände der Kleingartenanlage ist als Frischluftzone und Gebiet mit Bedeutung für die Frischluftzufuhr der Siedlungen eingestuft. Die versiegelten Flächen bzw. anthropogen überprägten Flächen spielen für die Frischluftproduktion keine Rolle, stellen aber lokale Überwärmungsbereiche dar.

Es verlaufen keine Kaltluft- bzw. Frischluftbahnen durch das Gebiet.

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Klima/Luft ist als mittel zu bewerten.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen insbesondere durch Verkehrsemissionen, die von den umgebenden Verkehrswegen, wie der stark befahrenen Chamissostraße oder der Reißiger und Jößnitzer Straße ausgehen, sowie aufgrund der innerstädtischen Lage und einer entsprechenden lufthygienischen Belastung.

#### Auswirkungen auf Klima/Luft durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Realisierung des Vorhabens und einhergehender Versiegelung vorher unversiegelter Flächen werden die Frischluftproduktion und die lufthygienische Ausgleichsfunktion im Untersuchungsgebiet gemindert. Infolgedessen kommt es zu einer lokalklimatischen Überwärmung der Flächen und damit einhergehenden Erhöhung der Temperaturen.

Bei der Planung der Außenanlagen der Sporthalle werden durch Begrünungsmaßnahmen die Belange des Klimaschutzes einfließen (Gestaltung von Bodenflächen, Art und Umfang der Bepflanzung).

Durch die Sporthalle und der erhöhten Pkw-Frequentierung bei Sportereignissen kann es zudem zu einer stoßweise erhöhten Schadstoffemission kommen.

Insgesamt ergeben sich mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Dreifeldsporthalle am Lessinggymnasium“ für das Schutzgut Klima/Luft aufgrund der Vorbelastungen jedoch geringe Auswirkungen.

### **1.5.7 Schutzgut Landschaftsbild**

#### Bestand/Bewertung

Die Geländehöhe bewegt sich zwischen ca. 370 m NHN und ca. 382 m NHN. Die Stadt Plauen liegt im Tal und an den Uferhängen der Weißen Elster, das hügelige Gelände im Untersuchungsgebiet steigt von Südosten nach Norden und Nordwesten hin an.

Das städtisch geprägte Plangebiet ist durch einen relativ hohen Grünflächen- und Gehölzanteil gekennzeichnet. Die umgebenden Grünstrukturen (Friedhof südlich und östlich angrenzend) umranden das Plangebiet, sodass keine gliedernde Wirkung gegeben ist. Das Schulgebäude

gliedert sich in die Umgebungsbebauung ein, sticht jedoch aufgrund des ansteigenden Geländes hervor.

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Bebauung ist als mittel einzustufen. Durch die Kleingärten und die Gehölzfläche im nordöstlichen Bereich hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Landschaftsbildes im betroffenen Bereich bestehen insbesondere durch die vorhandene Bebauung (Lessinggymnasium) und der im Gebiet verlaufenden befahrenen Straßen.

#### Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Umsetzung des Vorhabens

Mit dem geplanten Neubau der Dreifeldsporthalle, welche bis zu einer Firsthöhe von 14,0 m geplant ist, wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Zudem erfolgt durch die Anlage von Stellplätzen und Zufahrten eine Überprägung des Landschaftsbildes.

Um die Beeinträchtigung zu minimieren, werden auf den Böschungsbereichen Gehölze gepflanzt, um das Gelände besser in die Landschaft einzufassen.

### **1.5.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### Bestand/Bewertung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Baudenkmäler, archäologischen Denkmäler oder sonstige schützenswerte Kultur- und Sachgüter vorhanden.

In der Karte 2 „Siedlungswesen“ des Regionalplans Südwestsachsen ist die Stadt Plauen als Denkmalschutzgebiet mit erhaltenswerter Bausubstanz von regionaler Bedeutung vorgeschlagen.

Die angrenzenden Friedhöfe I und II sind gem. Anlage 16 zum Flächennutzungsplan Plauen als Kulturdenkmale ausgewiesen.

Nach Angaben des Landesamtes für Archäologie Sachsen befinden sich zudem im direkten Umfeld des Vorhabenareals zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und sind nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist als gering zu bewerten.

### **1.5.9 Wechselwirkungen**

#### Bestand/Bewertung

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse ist Ursache des Umweltzustandes.

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulation erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren. Es können durchaus komplizierte Wirkungsketten und -netze entstehen.

Spezielle und komplexe Wechselwirkungen, die über die normale Interaktion hinausgehen, sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Vorbelastungen für die Wechselwirkungen ergeben sich insbesondere durch den gegebenen Versiegelungsgrad (Schulgebäude, Umgebungsbebauung) sowie den befahrenen Straßen, allen voran der Chamissostraße.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereiches sind eher von geringer Bedeutung für die Umwelt.

#### Auswirkungen auf die Wechselwirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Bedingt durch die mit der Umsetzung des Vorhabens einhergehende Versiegelung und höhere Verdichtung des Bodens kommt es aufgrund eines geminderten Porenvolumens zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen des Edaphons (Gesamtheit der im Boden lebenden Organismen). Durch die Versiegelung des Bodens verringert sich die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet. Ein höherer Oberflächenabfluss verstärkt diese Wirkung.

## **1.6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung und Nichtaufstellung des Bebauungsplans wird dem hohen Bedarf an Flächen für Schulsport nicht Rechnung getragen und es kommt weiterhin zu Kapazitätsengpässen des Schulsports bei steigender Schülerzahl.

Auch für den Vereinssport in Sportarten, die aufgrund hoher Mitgliederzahlen oder in der Eigenart der Sportart begründet größere Hallenflächen benötigen, könnten die Bedarfe weiterhin nicht gesichert werden und in etwa nur 2/3 von dem angemeldeten Trainingsbedarf abgesichert werden. In den Ballsportarten sogar nur die Hälfte des Vereinsbedarfs.

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans würde es in dem betroffenen Teil des Geltungsbereiches zu keiner Versiegelung kommen, was die dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter negieren würde.

## **1.7 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Die negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft sind durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu vermeiden, zu minimieren bzw. zu kompensieren. Diese werden im Folgenden genannt:

**V1<sub>ASB</sub> Durchführung notwendiger Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen**

Um zu vermeiden, dass Niststandorte im Baufeld der geplanten Baumaßnahme beeinträchtigt und Fledermäuse bei der Rodung von Bäumen bzw. beim Abbruch der Gebäude verletzt oder getötet werden, sind die Baufeldberäumung und die Herstellung der Baustraßen unter Berücksichtigung der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum 1. November bis 28. Februar, durchzuführen.

**V2<sub>ASB</sub> Ökologische Baubegleitung**

Es findet eine ökologische Baubegleitung statt, welche die Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kontrolliert. Sie führt zudem eine Erfolgskontrolle für die CEF-Maßnahmen durch.

Da bei der Rodung von Bäumen und beim Abbruch der Gebäude Fledermausquartiere betroffen sein können, hat im Vorfeld der Baufeldfreimachung und der Abbrucharbeiten eine Kontrolle auf Besatz tatsächlich genutzter Quartiere zu erfolgen.

Die bauausführende Firma ist vor Beginn der Abbrucharbeiten zu belehren, dass während des Rückbaus vorgefundene Tiere der unteren Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind, um diese gegebenenfalls zu bergen und umzusetzen.

**V3<sub>ASB</sub> Erhalt und Schutz von Einzelbäumen**

Die an der westlichen Grenze des Flurstücks 1965/1 befindlichen Bäume sind zu erhalten und während des Rückbaus im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich vor Beschädigungen zu schützen (Baumschutz entsprechend DIN 18920, ZTV).

**V4<sub>ASB</sub> Verminderung von Lärmemissionen**

Das Vorhaben ist während der Bauzeit mit Lärmemissionen verbunden. Das kann insbesondere zu Beeinträchtigungen von Tierarten während der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten führen. Eine Minderung dieser Lärmemissionen wird durch folgende Maßnahmen herbeigeführt:

- Einhaltung der Baumaschinenvorschriften (z. B. Baumaschinenlärm-Verordnung),
- Einsatz lärmschutzgerechter, umweltverträglicher Baumaschinen, die technisch auf dem neuesten Stand sind.

**V5<sub>ASB</sub> Verminderung von Schadstoffemissionen**

Durch den Einsatz von Geräten, die dem Stand der Technik entsprechen, dem umsichtigen Umgang sowie durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Maschinen wird die Belastung durch Schadstoffe so gering wie möglich gehalten.

**V6<sub>ASB</sub> Vermeidung des Verlustes von Betriebsstoffen**

Durch folgende Maßnahmen wird ein Verlust von Betriebsstoffen (z. B. Schmiermittel, Öle) vermieden:

- Einsatz von Geräten, die dem Stand der Technik entsprechen und mit Auffangeinrichtungen für den Havariefall ausgestattet sind; das Personal wird entsprechend geschult,
- Einhaltung der Baumaschinenvorschriften; umsichtiger Umgang mit der Technik sowie regelmäßige Wartung der Maschinen,
- Befolgung aller gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen an den eingesetzten Maschinen und Geräten,
- Betrieb der Maschinen mit biologisch abbaubarem Öl.

#### **V7 Vermeidung des Beschädigung archäologischer Denkmäler**

- Um auszuschließen, dass innerhalb dieses Plangeltungsbereiches Fundstellen unbeobachtet zerstört werden, müssen möglichst frühzeitig vor geplanten Baumaßnahmen archäologische Untersuchungen durchgeführt werden. Sollten dabei archäologische Fundstellen entdeckt werden, muss sich eine archäologische Ausgrabung zur sachgerechten Dokumentation anschließen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass geologische Untersuchungen (z. B. Baugrundgutachten), welche von einer Behörde des Freistaates Sachsen oder einer juristischen Person des öffentlichen Rechts (z. B. Abwasserzweckverband) in Auftrag gegeben werden, gemäß § 11 SächsABG (Geowissenschaftliche Landesaufnahme) stets der Abteilung 10 (Geologie) des LfULG zu übergeben sind.

#### **1.7.1 Grünordnerische Festsetzungen**

Das Plangebiet wird durch den markanten Baumbestand im Bereich des Schulgeländes an der Jößnitzer Straße (Linden) und in der Schlachthofstraße (Roteichen) geprägt.

Diese Bäume sowie einige Einzelgehölze und Gehölzflächen im Schulgrundstück wurden zum Erhalt festgesetzt.

Eine straßenbegleitende Bepflanzung mit Bäumen soll im Bereich der Sporthalle auch an der Reißiger Straße und der Chamissostraße fortgesetzt werden. Um eine gestalterische Einheit der Pflanzung zu erzielen, ist in den jeweiligen Straßen nur eine Baumart zu verwenden.

Innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf/ Sporthalle erfolgen darüber hinaus weitere Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Im Böschungsbereich zur Chamissostraße, Reißiger Straße und Schlachthofstraße ist eine Strauchpflanzung als Randeingrünung anzulegen. Dazu ist pro 4 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ein Strauch gemäß Artenliste B anzupflanzen. Es sind mindestens 5 Arten aus der Artenliste, die jeweils in

Gruppen von 3 - 5 Stück gleicher Art zu pflanzen sind, zu verwenden. In stärker geneigten Böschungsbereichen (1:1 bis 1:1,5) sind Bodendecker (Artenliste C) in Gruppen verpflanzt zu verwenden.

Innerhalb des Parkplatzes sind an den festgesetzten Standorten Bäume gleicher Art (Auswahl Artenliste A) zu pflanzen, um ein gestalterisch einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen.

Damit kann die Sporthalle einschließlich der erforderlichen Stellplätze optisch in die Umgebung eingebunden werden. Der Parkplatz erhält eine randliche Fassung durch Bäume. Auf weitere Baumpflanzungen im Bereich des Parkplatzes wurde verzichtet, um eine multifunktionale Nutzung der Fläche auch für Sportveranstaltungen im Freien zu ermöglichen.

Zur Reduzierung bzw. zum Ausgleich der Eingriffsauswirkungen werden nachfolgende Maßnahmen zur Festsetzung im Bebauungsplan vorgeschlagen. Die grünordnerischen Festsetzungen werden laut § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgelegt.

In der Planzeichnung zum Bebauungsplan wurde insgesamt die Neupflanzung von 41 Bäumen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung, dass je 5 Pkw-Stellplätze und je 2 Busstellplätze ein großkroniger einheimischer Laubbaum gepflanzt werden sollte, ist die Anzahl der festgesetzten Bäume bei ca. 190 Pkw-Stellplätzen und 5 Busstellplätzen ausreichend.

#### Allgemeine Festsetzungen

Im Bereich der Grünflächen sind Neupflanzungen vorwiegend mit standortgerechten Gehölzen vorzunehmen.

#### Bäume

Mindestgröße: Hochstamm 16/18 cm StU

Acer platanoides (in Sorten)	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus (in Sorten)	Bergahorn
Quercus rubra (in Sorten)	Roteiche
Tilia cordata „Greenspire“	Winterlinde
Tilia tomentosa „Brabant“	Silberlinde
Tilia tomentosa „Szeleste“	Silberlinde

#### Sträucher

Mindestqualität: 2x verpflanzt, 3 Triebe, 60 - 100 cm Höhe

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Deutzia spec.	Deutzie
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Kolkwitzia amabilis	Kolkwitzie
Prunus spinosa	Schlehe

Rosa canina	Hundsrose
Rosa glauca	Hechtrose
Rosa pendulina	Alpenheckenrose
Salix spec.	Strauchweiden
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Spirea spec	Spierstrauch
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

#### Bodendecker

Berberis vulgaris	Gemeine Berberitze
Hedera helix	Efeu
Hypericum calycinum	Niedriges Johanniskraut
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Potentilla spec.	Fingerstrauch
Rosa arvensis	Feldrose
Vinca minor	Kleinblättriges Immergrün
Vinca major	Großblättriges Immergrün

Gestalterische Festsetzungen für die Ausbildung der Zäune sind nicht erforderlich.

## 1.8 CEF-Maßnahmen

Neben den vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gestattet § 44 Abs. 5 BNatSchG die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände abzuwenden. Die Maßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeführten CEF-Maßnahmen (CEF – continuous ecological functionality-measures) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und müssen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort stehen.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen wurden aus dem Artenschutzfachbeitrag übernommen:

### **CEF1 Anbringen von Nisthilfen**

Im nahen Umfeld des Vorhabens sind drei Nisthöhlen aus witterungsbeständigem Holzbeton an Bäumen anzubringen. Die Einflugöffnung ist nach Südosten (wetterabgewandte Seite) ausgerichtet. Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungsstätten von Höhlenbrütern, insbesondere des Gartenrotschwanzes.

Die Maßnahme ist vor Beginn der Baufeldberäumung umzusetzen und stellt sicher, dass die Nisthilfen zur nächsten Brutperiode zur Verfügung stehen. Der genaue Standort der Nisthilfen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzbeauftragten der Stadt Plauen festzulegen. Als Standorte kommen Bäume auf dem Friedhof I oder auf dem Friedhof II in Betracht.

## **CEF2 Anbringen von Fledermauskästen**

Da sich im Rahmen der Fledermauserfassungen Hinweise auf ein Quartier einer *Myotis*-Art im Untersuchungsgebiet ergeben haben, sind vor Beginn der Baufeldberäumung insgesamt vier Fledermausquartiere im Umfeld des Vorhabens zu installieren. Davon sind unter Berücksichtigung der Quartieransprüche zwei Fassadenquartiere am Lessinggymnasium und zwei Fledermaushöhlen zur Anbringung an Bäumen auf dem östlich des Vorhabens liegenden Friedhof II vorzusehen.

Die Quartierhilfen am Lessinggymnasium können jeweils auf einer besonnten und auf einer sonnenabgewandten Fassade installiert werden, da Fledermäuse ihre Quartiere je nach Bedarf wechseln.

Bei der Anbringung der Quartierhilfen an Bäumen ist auf einen freien Anflug zu achten. Für die Installation der Ersatzquartiere im Bereich des Friedhofes II ist der Naturschutzbeauftragte der Stadt Plauen einzubeziehen.

Die Maßnahme stellt sicher, dass Ausweichquartiere in mindestens gleicher Ausdehnung und Qualität zur Verfügung stehen, die auch von anderen Fledermausarten genutzt werden können.

## **1.9 Ersatzmaßnahmen**

### **E1 Einbau von Nist- und Quartierhilfen**

Zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Verbesserung der Quartiersituation für Vogel- und Fledermausarten sind im Rahmen der Objektplanung zur Dreifeldsporthalle Nist- und Quartierhilfen vorzusehen, die in die Fassade integriert werden. Es sind dabei Nisthilfen für den Turmfalke und für Mauersegler sowie Quartierhilfen für Fledermäuse in folgendem Umfang einzuplanen:

- 2 x 6 Einbausteine für Mauersegler (linearer Einbau an zwei wetterabgewandten Fassaden),
- 2 x 5 Einbausteine für Fledermäuse (linearer Einbau an zwei Fassaden),
- 1 Einbaustein für den Turmfalke (Einbau an wetterabgewandter Fassade).

### **E2 Installation von Nisthilfen am Lessinggymnasium**

Um die Quartiersituation für Vogelarten im Siedlungsbereich und insbesondere für die nachgewiesenen Arten Turmfalke und Mauersegler zu verbessern, sind eine Nisthilfe für den Turmfalke und sechs Nisthilfen für Mauersegler (mit Einflugöffnung von unten) an einer wetterabgewandten Fassade des Lessinggymnasiums anzubringen.

Die Ausführung kann in Zusammenhang mit der Maßnahme CEF2 erfolgen.

## **1.10 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB haben Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. In Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu beschreiben.

Negative Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht erkannt wurden, werden bei Vorliegen entsprechender Indizien (z. B. massive Bürgerhinweise, Informationen von Umweltverbänden oder Fachbehörden), im Rahmen der Möglichkeiten gutachterlich untersucht.

Prognoseunsicherheiten, die beobachtet werden müssen, sind nicht vorhanden. Gegebenenfalls sind bei gravierenden Änderungen die Auswirkungen auf das Plangebiet neu zu ermitteln.

Zielerreichungskontrollen sind insbesondere in solchen Fällen vorzusehen, in denen es um die Kompensation bei Vorhaben geht, die mit besonders komplexen, schwer prognostizierbaren Beeinträchtigungen verbunden sind. Das ist hier nicht der Fall.

Die Fertigstellungspflege der Pflanzungen erfolgt in der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung und umfasst die Maßnahmen, die zum Erreichen eines abnahmefähigen Zustandes der Baumhecken, Strauchgruppen und der Einzelbäume notwendig sind.

Für die dauerhafte Entwicklung und Erhaltung der Baumhecken sind nach der Fertigstellungspflege weiterführende Maßnahmen erforderlich (DIN 18 919). Diese sind innerhalb einer zweijährigen Entwicklungspflege durchzuführen.

Das Vorgehen beim Auffinden von Bodendenkmalen, die bisher noch nicht entdeckt sind, ist gesetzlich geregelt.

Zu beachten ist, dass generell nach § 4 Abs. 3 BauGB eine Informationspflicht der Umweltbehörden besteht. Die Fachbehörden geben laufend entsprechende Informationen an die Gemeinde. Daneben werden alle anderen verfügbaren Informationsquellen genutzt.

## 2 Quellen und Literaturangaben

Baugesetzbuch (BauGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

BER 18: Verkehrstechnische Untersuchung (2018): BERNHARD ingenieure GmbH, Dresden, Stand 31.07.2018

BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

FNP: Flächennutzungsplan der Stadt Plauen in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011

Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (SächsGVBl. S. 630) geändert worden ist

HÜK 200: Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200000 von Deutschland (HÜK200), Oberer Grundwasserleiter (WMS), <http://www.geologie.sachsen.de/hydrogeologische-ubersichtskarte-1-400-000-13741.html>, vom 01.06.2017

GÜK 400: Geologische Übersichtskarte 1: 400000 von Sachsen.  
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>,  
Abruf am 30.05.2018

LAND 10: Landschaftsplan Stadt Plauen (2010) mit Bearbeitungsstand vom 30.07.2010

M&S 18: Baugrundvoruntersuchung, M & S Umweltprojekt GmbH, Plauen, Stand 12.06.2018

RPSWS (2008): Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen, Satzungsbeschluss vom 15.03.2008, geändert mit dem Beschluss vom 10.07.2008, Genehmigungsbescheid vom 28.05.2008, geändert mit dem Bescheid vom 17.07.2008

Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch das Gesetz vom 27. Oktober 2017 (SächsGVBl. S. 588) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist  
SMUL: (2002): Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200.000, Dresden

SMUL: (2002): Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200.000, Dresden

TA-Lärm: (1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

UME 18 (2018): Umweltplanung Marko Eigner Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Dreifeldsporthalle am Lessing-Gymnasium“ Stand 02.09.2018

Plauen, den .....

Siegelabdruck

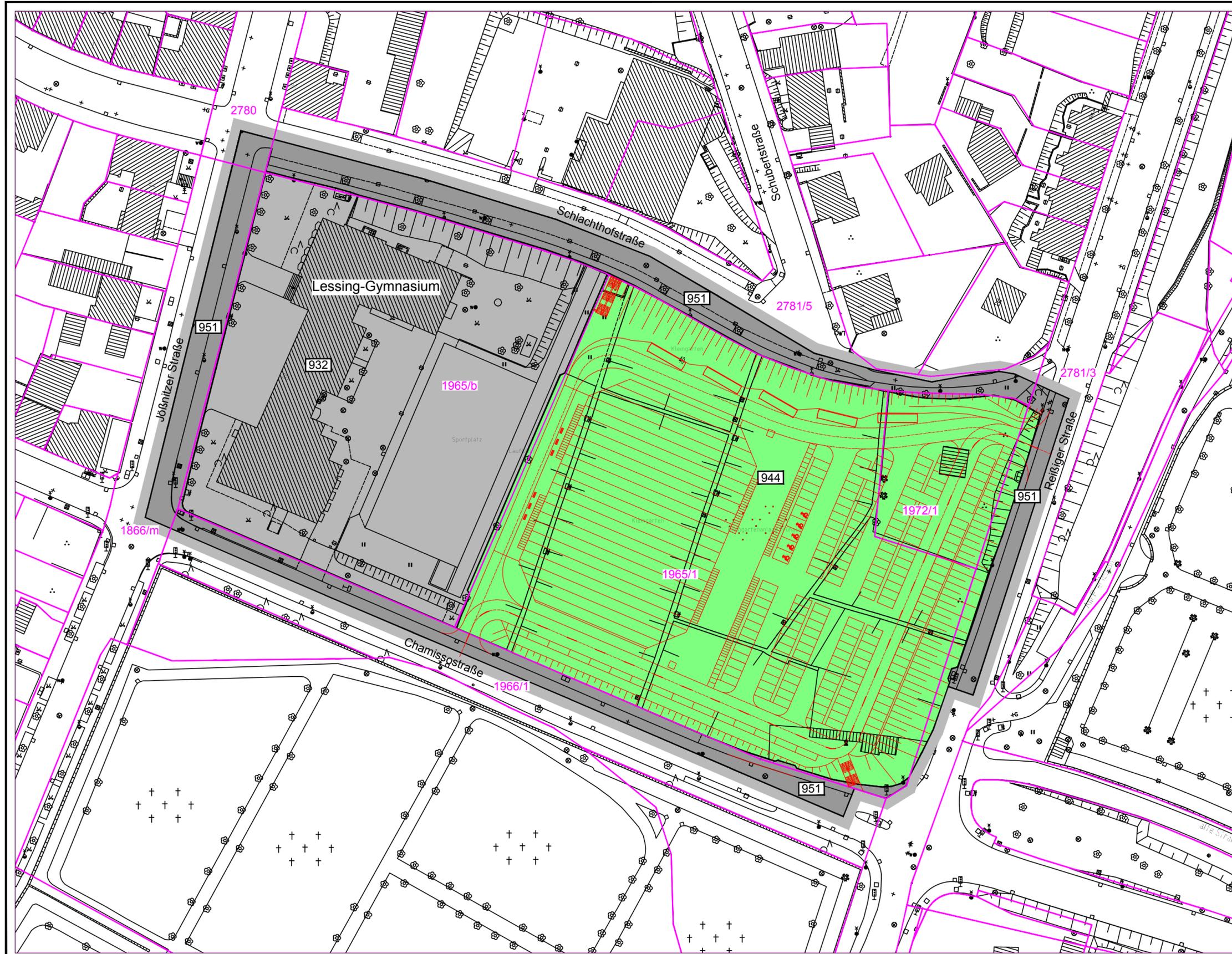
.....

Oberbürgermeister

# Anlagen

# **Anlage 1**

Bestand und Planung



**Zeichenerklärung:**  
**CODE\* BIOTOP-/NUTZUNGSTYPEN**  
 [\* auf die ersten drei Ziffern reduziert nach CIR Biotop- und Landnutzungskartierung (LUG 1994)]

- Gewerbegebiet / Technische Infrastruktur**
  - 932 Gewerbegebiet und gewerbliche Sondernutzungen
- Grün- und Freiflächen**
  - 944 Kleingartenanlage
- Verkehrsflächen**
  - 951 Straße
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans [§ 9 Abs. 7 BauGB]
- Flurstücksgrenze
- Vorplanung Außenanlagen



**Bezugssysteme:**  
 Lage: Gauss-Krüger (Bessel RD 83)  
 Höhe: DHHN92

**Plangrundlage / Auszug aus:**  
 Vermessungsplan vom Vermessungsamt, bereitgestellt am 14.03.2018  
 Landschaftsplan Plauen, Karte 1: Realnutzung, Stand 30.07.2010, Maßstab 1:15000  
 Vorplanung Außenanlagen, fugmann architekten GmbH, Eisenbahnstraße 1, 08223 Falkenstein / Vogtland, Stand: September 2018

<p><b>PLANUNGSTRÄGER:</b>  <b>Stadt Plauen</b>          Fachgebiet Stadtplanung          und Umwelt          Unterer Graben 1          08523 Plauen</p>	<p><b>AUFTRAGGEBER:</b>  <b>Büro für Städtebau          GmbH Chemnitz</b>          Leipziger Straße 207          09114 Chemnitz</p>
---	---

<p><b>AUFTRAGNEHMER:</b>  <b>G.U.B. Ingenieur AG</b>          Katharinenstraße 11          08056 Zwickau</p> <p>Telefon : 0375 27175-0          Telefax : 0375 27175-1299          Internet : www.gub-ing.de          E-Mail : info@gub-ing.de</p>	
--	--

<b>PROJEKT:</b>	<b>PROJEKTNUMMER:</b> ZWB 17 0995	
<b>Bauleitplanverfahren Dreifeldsporthalle Lessing-Gymnasium in Plauen</b>	bearbeitet	18.09.2018 Faust
	gezeichnet	19.09.2018 Lindner
	geprüft	20.09.2018 Oertel
	Zwickau, den 20.09.2018	
	Ort, den	Unterschrift
<b>PLANINHALT:</b>	Maßstab (m, cm):	1 : 1 000
<b>Bestand und Planung</b>	Anlagen-Nr.:	1
	Blatt-Nr.:	
	<b>Umweltbericht</b>	
	Dateiname:	Umweltbericht_Sept18.dwg
	Format:	530 mm x 536 mm 0,28 m²

Das beim Planverfasser hinterlegte Original trägt die Originalunterschriften.