

FREISTAAT SACHSEN – Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Bautzen B 96 / Zittau - Bautzen / NK 5054 049, Stat. 1,593 - NK 5154 045 Stat. 0,196
<b>Ausbau nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt</b> Ende OD Zittau - OD Mittelherwigsdorf
PROJIS-Nr.: 000161

# FESTSTELLUNGSENTWURF

- FFH - Vorprüfung für das FFH – Gebiet „Mandautal“ -

aufgestellt: Landesamt für Straßenbau und Verkehr NL Bautzen	
Bautzen, den	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele.....</b>	<b>3</b>
2.1 Allgemeine Beschreibung.....	3
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....	4
2.3 Gebietsspezifische Umweltbelastungen .....	5
2.4 Beschreibung der im SCI vorhandenen Lebensraumtypen.....	6
2.5 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	7
2.5.1 Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse .....	8
2.5.2 Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse .....	8
2.6 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	9
2.7 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	11
2.8 Bedeutende Arten der Flora im SCI.....	11
2.9 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten .....	12
2.10 Gefährdungsursachen im SCI "Mandautal" .....	12
<b>3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren.....</b>	<b>13</b>
3.1 Beschreibung des Vorhabens .....	13
3.1.1 Darstellung der Baumaßnahme.....	13
3.1.2 Notwendigkeit der Baumaßnahme .....	13
3.1.3 Technische Gestaltung der Baumaßnahme .....	14
3.2 Relevante Wirkfaktoren .....	15
3.2.1 Baubedingte Wirkungen .....	16
3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen.....	17
3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen.....	17
<b>4. Prognose möglicher Beeinträchtigungen.....</b>	<b>18</b>
4.1 Darstellung der Wirkprozesse und deren Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des SCI .....	18
4.1.1 Baubedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen .....	18
4.1.2 Anlagebedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen.....	19
4.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen.....	20
4.2 Auswirkungsprognose .....	21
4.2.1 Lebensraumtypen .....	21
4.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	21
4.3 Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000 .....	22
<b>5. Auswirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben / Relevanz anderer     Projekte .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Fazit.....</b>	<b>22</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>23</b>

Anhang

Lageplan M 1 : 10.000

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

In der FFH-Richtlinie Artikel 6 Abs. 3 ist festgelegt: "Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen."

Für das geplante Bauvorhaben "Ausbau der B 96 nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt" ist zu prüfen, ob dieses Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das angrenzende **FFH-Gebiet SCI "Mandautal" (EU-Melde-Nr. DE5054301, landesinterne Meldenummer 113)** verursachen könnte. Wird in dieser Vorprüfung festgestellt, dass mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, muss keine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Das geplante Bauvorhaben beginnt am nordwestlichen Stadtrand von Zittau und endet kurz nach der Ortsdurchfahrt Mittelherwigsdorf. Die Länge beträgt ca. 1.420 m. Die stark befahrene B 96 erhält einen grundhaften Ausbau mit Umbau der Nebenstraßenanschlüsse (S 139, Straße der Pioniere) und einen straßenbegleitenden Rad-/Gehweg, der außerorts an der Südwestseite verlaufen soll. Am Ortseingang Mittelherwigsdorf wechselt der Radweg auf die andere Straßenseite.

Das SCI<sup>1</sup> "Mandautal" erstreckt sich westlich der B 96. Im Bereich Kirschallee (Bau-km 0+400) überschneidet sich die Schutzgebietsgrenze kleinflächig mit der unmittelbaren Fläche der Baumaßnahme. Anteilig sind Ackernutzung, ein geschotterter Wendebereich sowie die abzweigende Zufahrt (Kirschallee) zum Schülerberg mit begleitenden Gehölzen (Obstbaumallee, Feldhecke) betroffen.

In dieser Vorprüfung wird untersucht, ob erhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Lebensraumtypen, geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie die gebietsspezifischen Erhaltungs- und Schutzziele durch das Bauvorhaben zu erwarten sind.

## 2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Das 302 ha große SCI "Mandautal" befindet sich im südöstlichen Teil der Oberlausitz im Landkreis Görlitz. Erfasst als FFH-Gebiet wurde das Gebiet im März 2002, als letzte Aktualisierung wird Mai 2012 genannt (vollständige Gebietsdaten des SMUL). Der Managementplan für das FFH-Gebiet liegt mit Stand Dezember 2004 vor.

Das FFH-Gebiet befindet sich etwa 1 km nordwestlich von Zittau und umfasst Flächen auf dem Gebiet der Gemeinden Oderwitz, Hainewalde, Mittelherwigsdorf und Bertsdorf-Hörnitz sowie auf Zittauer Stadtgebiet. Das Gebiet besteht aus zwei Teilbereichen, die im Mandautal im Bereich der Felsenmühle (Mittelherwigsdorf) im Zusammenhang stehen. Der westliche Teil des Gebietes überlagert sich fast vollständig mit dem seit 30. 11. 2005 festgesetzten LSG "Mandautal".

Die Ausweisung der Landschaftsbereiche als FFH-Gebiet basiert auf folgender Gebietsbeschreibung: "Tal der Mandau mit weitgehend naturnahem Flusslauf der Mandau mit Begleitgehölzen, an den Talhängen v.a. Eichen-Hainbuchenwald, kleine Felsbereiche mit Halbtrockenrasen, in der Aue Feuchtbereiche und, wie auch an den Hängen, Extensivwiesen".<sup>2</sup>

Zur Schutzwürdigkeit des Gebietes heißt es: "Reich strukturiertes Gebiet mit zahlreichen gut

<sup>1</sup> sites of community importance (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)

<sup>2</sup> SMUL NATURA2000-Gebiete (Internetrecherche Oktober 2016)

ausgebildeten Lebensräumen (Hainbuchenwälder, Schluchtwälder, Felsbildungen, Fließgewässer), Nahrungshabitat für Großes Mausohr und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kohärenzaspekte".<sup>3</sup>

Naturräumlich betrachtet gehört das Gebiet zur "Östlichen Oberlausitz". Es ist durch ein sehr bewegtes Relief gekennzeichnet, das durch tertiären Vulkanismus entstanden ist. Die Mandau hat mit dem Roschertal bei Hainewalde ein Durchbruchstal geschaffen. Die höchste Erhebung im SCI ist der Spitzberg zwischen Hainewalde und Mittelherwigsdorf (407 m). Der tiefste Punkt im SCI befindet sich im Mandautal im Süden an der Hörnitzer Mandaubücke (244 m ü NN). Die durchschnittlichen Höhen im SCI liegen zwischen 250 bis 300 m ü NN.

Die Flächen des SCI weisen einen hohen Grünlandanteil auf (etwa 55 %). Waldflächen (mit einem hohen Anteil an Laubwald) sind mit etwa 25 % vertreten. Weitere Flächenanteile nehmen Ackernutzung sowie Gewässer ein. Gartenland, Obstwiesen, Siedlungsbereiche und Verkehrswege sind nur sehr kleinflächig im SCI enthalten.

## **2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes<sup>4</sup>**

Neben den allgemeinen Regelungen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten gelten für das SCI "Mandautal" folgende vorrangigen Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Abschnittes des Tales der Mandau mit weitgehend naturnahem Flusslauf mit Begleitgehölzen
- Erhaltung des an den Talhängen vorkommenden Eichen-Hainbuchenwaldes, kleiner Felsbereiche mit Halbtrockenrasen, der Feuchtbereiche in der Aue sowie der Extensivwiesen
- Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes
- Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie Erhalt der funktionalen Kohärenz innerhalb des Gebietssystems Natura 2000
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik als Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktur- und Artenreichtums des Gewässerökosystems und seiner Auenbereiche
- Erhaltung und Pflege der Offenlandbereiche, insbesondere der Halbtrockenrasen und mageren Frischwiesen mittels einer an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen und extensiven Bewirtschaftung
- Vermeidung neuer bzw. Zurückdrängung vorhandener ackerbaulicher Nutzung in den Auenbereichen zu Gunsten einer extensiven Grünlandbewirtschaftung
- Verminderung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch eine angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung
- Erhaltung und zielgerichtete Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften
- Schrittweiser Waldbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
- Erhaltung und Förderung von naturnahen, unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, partiell lichten Laubmischwäldern als Jagdhabitate für Fledermäuse, insbesondere zur Sicherung des Gebietes als Nahrungshabitat

<sup>3</sup> SMUL NATURA2000-Gebiete (Internetrecherche Oktober 2016)

<sup>4</sup> Landesamt für Umwelt und Geologie

für die Mopsfledermaus und das Große Mausohr (mit einer bedeutenden Wochenstube im benachbarten Hainewalde).

## 2.3 Gebietsspezifische Umweltbelastungen<sup>5</sup>

Folgende gebietsspezifischen Umweltbelastungen wurden im Managementplan für das SCI "Mandautal" beschrieben:

1. Abwasserbelastung
2. Bodenversauerung
3. Stickstoffeintrag

Zu 1. Abwasserbelastung: Das Hauptproblem für den potenziell im SCI „Mandautal“ vorhandenen LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) stellt gegenwärtig die noch immer hohe Gewässerbelastung von Mandau und Landwasser dar. Obwohl im gesamten Einzugsgebiet Abwasserentsorgungsanlagen gebaut worden sind, gab es zwar positive Entwicklungen der Wassergüte, aber sie entspricht noch nicht dem für die sächsischen Fließgewässer angestrebten Zustand.

Die Mandau weist im Gebiet des SCI die Güteklasse II bis III (kritisch belastet) auf. Das ist im Vergleich zu 1994 noch keine wesentliche Verbesserung. Beim Landwasser, dem größten Zufluss im SCI, konnte dagegen eine Verbesserung von Güteklasse III (stark verschmutzt) zur Güteklasse II (mäßig belastet) erreicht werden.

Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Gewässergüte der Mandau ist dem Fachbeitrag nach Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.1) zu entnehmen.

Zu 2. Bodenversauerung: In vielen Bereichen des SCI - insbesondere im Offenland - fällt eine erhöhte Tendenz der Bodenversauerung auf, die anhand aktueller Vegetationsentwicklungen festgestellt werden konnte. Das Aufkommen von Arten wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Borstgras (*Nardus stricta*) in den Wiesen auf flachgründigen Böden über Basalt kann als deutliches Anzeichen für eine Oberbodenversauerung gewertet werden.

Während im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen die negativen Effekte auf den Boden durch Kalkung  $\pm$  ausgeglichen wurden, wirkten sie sich auf die ohne Kalkung bewirtschafteten Landschaftspflegeflächen offenbar deutlich ungünstiger aus. Der zusätzliche Säureeintrag hat offensichtlich zur Verstärkung des natürlichen Versauerungsprozesses (Kalziumverlust durch Auswaschung und pflanzlichen Entzug) beigetragen.

Zu 3. Stickstoffeintrag: Ein aktuelles Problem stellen die hohen Stickstoffeinträge durch die anthropogen bedingten Immissionen von Stickoxiden und Ammonium dar. Im SCI zeigt sich das Problem einer übermäßigen Stickstoffversorgung (Eutrophierung) in dem flächigen Aufkommen von Stickstoffzeigern auf verlichteten Waldflächen, insbesondere von Brennessel (*Urtica dioica*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*) und Aromatischem Kälberkropf (*Chaerophyllum aromaticum*). Dies bedeutet letztendlich, dass aktuell von völlig veränderten Umweltbedingungen auszugehen ist als z.B. zur Zeit der traditionellen Niederwaldbewirtschaftung.

Belastungen aus der Infrastruktur: Die östlich des SCI verlaufende B 96 stellt mit ihrer hohen Verkehrsbelegung eine Umweltbelastung dar. Folgende Beeinträchtigungen sind zu verzeichnen:

- Eintragung von Verkehrslärm in das SCI
- Scheuchwirkung durch die Fahrzeugbewegungen
- Staub- und Schadstoffimmissionen.

<sup>5</sup> Ausführungen zu 1. bis 3. Aus: Managementplan SCI Mandautal, Punkte 2.4.1 bis 2.4.3

## 2.4 Beschreibung der im SCI vorhandenen Lebensraumtypen

Als maßgebende Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG werden für das SCI genannt<sup>6</sup>:

Tabelle 1: Lebensraumtypen im SCI Mandautal

Lebensraumtyp (LRT)	Anzahl der Einzelflächen	Fläche [ha]	Flächenanteil im SCI
<b>6210 Kalk-Trockenrasen</b>	2	0,2	0,1 %
<b>6510 Flachland-Mähwiesen</b>	37	11,7	3,9 %
<b>8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation</b>	1	0,2	0,1 %
<b>9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder</b>	14	23,8	7,9 %
<b>9180* Schlucht- und Hangmischwälder</b>	6	7,3	2,4 %
<b>91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder</b>	7	2,5	0,8 %
<b>gesamt:</b>	67	45,7	15,2 %

\*prioritärer Lebensraumtyp

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz wurden weitere Lebensraumtypen benannt:

- Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)
- Subkontinentale bis Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 91G0)
- Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240)
- Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (LRT 6120)

Nachfolgend werden die für das SCI genannten Lebensraumtypen (nur die aus der Tabelle) kurz beschrieben<sup>7</sup>:

### Kalk-Trockenrasen (LRT 6210)

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um basiphytische Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Er umfasst Trockenrasen auf natürlich waldfreien Standorten sowie die sekundär, durch extensive Beweidung und Mahd, entstandenen Halbtrockenrasen. Die meist südexponierten, wärmebegünstigten Standorte sind niederschlagsarm. Neben Arten wie der Aufrechten Trespe finden sich häufig Orchideenarten wie Hummel-Ragwurz oder Helm-Knabenkraut. Der Lebensraumtyp umfasst in Sachsen sekundäre, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandene Trocken- und Halbtrockenrasen. Entsprechend der Bodenverhältnisse und der klimatischen Bedingungen sind Trockenrasen in Sachsen sehr selten und meist nur kleinflächig ausgebildet.

### Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Zum Lebensraumtyp gehören artenreiche, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes. Die Wiesen sind blütenreich und wenig gedüngt und werden nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht. Neben trockenen Ausbildungen wie der Salbei-Glatthaferwiese gibt es auch frische bis feuchte Untertypen mit z. B. dem Großen Wiesenknopf. Der Lebensraumtyp Flachland-Mähwiesen (in Sachsen vor allem im Tief- und Hügelland verbreitet) stellt den häufigsten Offenland-Lebensraumtyp im SCI "Mandautal" dar. Die Flächen konzentrieren sich,

<sup>6</sup> Kurzfassung MaP 113 „Mandautal“

<sup>7</sup> Kurzfassung MaP 113 „Mandautal“ + BfN (November 2016)



mit Ausnahme der Auenwiesen, auf die steilen bis stärker geneigten Hänge und Böschungen des Gebietes.

### **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220)**

Neben den reinen Silikatfelsen, deren Vegetation z. B. durch den Schwarzen oder den Nordischen Streifenfarn gekennzeichnet ist, gehören auch Serpentinfelsen mit ihrer Vegetation zum Lebensraumtyp. Hier sind besondere Streifenfarn-Arten wie der Braungrüne, der Lanzettblättrige oder der Braune Streifenfarn zu finden. Anthropogene naturnah entwickelte Felswände (z.B. Steinbrüche) sind beim Vorhandensein entsprechender Vegetation mit eingeschlossen. Sekundärstandorte an Mauern und Bauwerken gehören jedoch nicht dazu. Dieser Lebensraumtyp konnte im SCI an einem Standort am Schülerberg nachgewiesen werden.

### **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170)**

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) finden sich meist an wechselfrischen bis trockenen Standorten, meist in wärmebegünstigter Lage mit Schwerpunkt im submediterranen Bereich. Die Böden sind oft tonig oder flachgründig. Die reiche Strauch- und Krautschicht setzt sich aus wärmeliebenden Arten wie Wolligem Schneeball, Liguster, Wald-Labkraut oder Melissen-Immenblatt zusammen. Im SCI handelt es sich um den flächenmäßig bedeutsamsten Waldlebensraumtyp. Vorkommen sind zu finden vor allem im Roschertal (einschließlich Butterberg), am Gampenstein und Scheibeberg-Nordwesthang, am Schülerberg und im Schülertal.

### **Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer LRT 9180\*)**

Diese Laubmischwälder kommen in Schluchten oder an Steilhängen mit hoher Luftfeuchtigkeit und z. T. rutschenden Substraten vor. An kühl-feuchten Standorten gehören Esche, Ahorn und Bergulme sowie in der Krautschicht Hirschzunge, Wald-Geißblatt oder Silberblatt zur Ausstattung; an wärmeren Standorten Linde. Die Wälder sind meist reich an Moosen und Farnen. Im SCI wurden Schlucht- und Hangmischwälder an sechs Teilflächen kartiert. Es handelt sich hierbei um sehr stark geneigte bis steile Hanglagen im Bereich des Roschertales und am Nordwesthang des Scheibeberges. Schlucht- und Hangmischwälder nehmen in Sachsen meist kleinflächig nährstoffreichere Extremstandorte ein, die von der Buche nicht oder nur begrenzt besiedelt werden können.

### **Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer LRT 91E0\*)**

Dieser Lebensraumtyp umfasst fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. Diese bach- und flussbegleitenden Auenwälder setzen sich im Berg- und Hügelland meist aus Esche, Schwarzerle und Bruchweide, in winterkalten Gegenden auch aus Grauerle zusammen. An den Flüssen in tieferen Lagen sind Weichholzaunenwälder (v. a. aus Silberweide) ausgebildet, die längere Überflutung vertragen. Im SCI konnte dieser Waldtyp nur in geringem Umfang erfasst werden, da die intensive Nutzung der Mandau- und Landwasserauen den Auwald fast völlig verdrängt hat. So befindet sich z.B. ein schmaler Bachwald am westlichen Hangfuß des Schülerberges.

Die räumliche Lage der im SCI vorhandenen Lebensraumtypen ist im "Übersichtslageplan" der Unterlage 19.5 dargestellt. Dem geplanten Bauvorhaben "Ausbau der B 96 nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt" am nächsten liegen Flächen am Schülerberg. In ca. 250 m Entfernung zur B 96 und ca. 220 m zum umzubauenden Anschluss der S 139 befindet sich eine größere Fläche Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170). Alle weiteren Flächen haben zum Bauvorhaben eine Entfernung über 500 m. Entwicklungsflächen der verschiedenen Lebensraumtypen sind in unmittelbarer Nähe zur B 96 nicht vorhanden.

## **2.5 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Im Anhang II der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

## 2.5.1 Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

Für das SCI "Mandautal" werden keine Pflanzenarten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) genannt.

## 2.5.2 Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse

Folgende Vorkommen von Tierarten nach Anhang II werden für das SCI "Mandautal" in den Unterlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Standarddatenbogen, Stand 2012, Kurzfassung MaP) genannt:

**Tabelle 2: Vorkommen von Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie**

Tierart	Beschreibung der Vorkommen im SCI	Schutz- / Gefährdungstatus	Vorkommen innerhalb bzw. in Nähe des Wirkraumes
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	Population: vorhanden Anzahl der Habitate: 2 (ca. 43 ha) Erhaltungszustand der Habitate: gut	FFH: II, IV BNatSchG: s RL D: V RL S: 2	Nachweis am Schülerberg (W-Seite) in ca. 450 m Abstand zur B 96
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Phengaris nausithous</i> (Syn: <i>Maculinea n.</i> , <i>Glaucopsyche n.</i> ))	Population: sesshaft, im Gebiet verbreitet Anzahl der Habitate: 6 (ca. 1,5 ha) Erhaltungszustand der Habitate: überwiegend gut	FFH: II, IV BNatSchG: s RL D: - RL S: -	Nachweis Habitatfläche am Straßenrand der S 139 ca. 120 m westlich der B 96

**Schutz nach BNatSchG: s – streng, b – besonders; RL D - Rote Liste Deutschland, RL S - Rote Liste Sachsen: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste**

## Fledermäuse

Von den Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie konnte nur das Große Mausohr (*Myotis myotis*) für das SCI nachgewiesen werden. Für diese Art "besitzt das SCI eine wichtige Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Das Gebiet bildet einen wesentlichen Bestandteil der noch erhalten gebliebenen, räumlich und funktional miteinander verknüpften naturnahen Laubwälder, Altholzbestände und Laubwaldreste in der östlichen Oberlausitz, die von der Art als Jagdhabitat bevorzugt werden. Gleichzeitig besteht eine enge funktionale Verbindung zu den bedeutenden regionalen Wochenstuben, die Teil des SCI 'Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz' sind. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass funktionale Beziehungen zum SCI 'Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz' bestehen."<sup>8</sup>

Die Habitatfläche am Schülerberg ist ca. 8,7 ha groß und umfasst die dortigen Laub- und Mischwaldbestände. Zur B 96 beträgt die kürzeste Entfernung ca. 260 m. Die weit größere Habitatfläche (ca. 34,5 ha) befindet sich zwischen Hainewalde und Mittelherwigsdorf an den Hängen des Mandautales in über 1 km Entfernung zur B 96.

Der dem Bauvorhaben am nächsten liegende Nachweispunkt am Schülerberg befindet sich an der Westseite des Berges in Richtung Mandautal, von der B 96 abgewandt. Die Fledermausart Großes Mausohr ist weit verbreitet mit Schwerpunkt in waldreichen Gebieten, in Sachsen relativ häufig. Als Quartiere werden oft Dachböden, Hohlräume in Brücken und auch Baumhöhlen genutzt. Als Jagdreviere werden unterwuchsarme Wälder, daneben frisch gemähte Wiesen und abgeerntete Äcker bevorzugt. Häufig erfolgt die Jagd bodennah, so dass bei Jagden über Verkehrswegen die Gefahr der Kollision mit Fahrzeugen besteht. Die Art hat einen sehr großen Aktionsraum, Jagdgebiete sind oft über 10 km, gelegentlich über 20 km vom Tagesquartier entfernt. Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass Individuen der Art auch im Bereich des Bauvorhabens vorkommen (vor allem am/im alten Park), auch wenn ein Nachweis des Vorkommens innerhalb des Bearbeitungsraumes (faunistische Untersuchung

<sup>8</sup> Kurzfassung MaP 113 „Mandautal“



mit Detektorerfassung 2011, siehe Unterlage 19.3<sup>9</sup>) nicht erfolgte. Zuletzt konnte 2012 ein Nachweis der Art in der Nähe der Schule erbracht werden (LANDRATSAMT GÖRLITZ - UMWELTAMT - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, 2020).

## Schmetterlinge

Für das SCI Mandautal konnte in der Erstellung des Managementplanes das Vorkommen der im Anhang II der FFH-Richtlinie enthaltenen Schmetterlingsart **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous* (Syn: *Maculinea n.*, *Glaucopsyche n.*)) nachgewiesen werden. "Der Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelang auf insgesamt drei Flächen innerhalb des SCI sowie auf drei weiteren Flächen knapp außerhalb des Gebietes. Es wurden nur geringe Abundanzen festgestellt, die höchste beobachtete Anzahl lag bei 5 bis 10 Faltern.

Die räumliche Nähe der Teilhabitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings innerhalb des SCI begünstigt einen Austausch von Tieren zwischen den Flächen. Mit einer durchschnittlichen Migrationsdistanz von etwa 2 km ist für die Art bei den vorliegenden Standorten daher von einem intakten räumlichen Verbund innerhalb des Gebietes auszugehen, wobei großflächige Habitate mit guter Ausprägung nicht (mehr) vorhanden sind. Die vielfältigen Gefährdungen der Wiesenknopf-Standorte im gesamten Gebiet unterstreichen daher die Bedeutung des Lebensraumschutzes für die Art, um den Erhalt der Population zu gewährleisten."<sup>10</sup>

Innerhalb des Bearbeitungsraumes sowie unmittelbar angrenzend befinden sich am nördlichen Straßenrand der S 139 (Abschnitt westlich der B 96 bis Ortsrand Mittelherwigsdorf) drei Nachweispunkte für die Art (erfasst im Managementplan zum SCI 2004 - allerdings außerhalb des SCI liegend). Einer dieser Punkte befindet sich in der Nähe des geplanten Umbaus des Anschlusses der S 139 an die B 96 (ca. 30 m nach Bauende). Am nordseitigen Straßenrand der S 139 konnte das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs in dem vorhandenen Gras-Staudenflur-Streifen bei einer Ortsbegehung im August 2016 festgestellt werden. Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass die Art an diesem Standort vorkommt. Die anderen zwei Nachweispunkte an der S 139 befinden sich in etwa 400 bzw. 600 m Abstand zum Bauvorhaben und werden durch die Baumaßnahme nicht berührt.

## 2.6 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Der Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG enthält streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. Für das SCI "Mandautal" wurden im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan 11 Tierarten nach Anhang IV nachgewiesen, davon 9 Fledermausarten.

Südlich der Überschneidung vom SCI "Mandautal" und dem Bearbeitungsraum zum Bauvorhaben befindet sich die alte Parkanlage des ehemaligen Watzdorfheimes. Die außerhalb des SCI liegende Parkanlage schließt unmittelbar südwestlich an die B 96 und östlich an das SCI an. Hier wurden 2011 sechs Fledermausarten erfasst<sup>11</sup>, allerdings ohne genaue Verortung. Da sich in der seitdem vergangenen Zeit die Biotopausstattung / Flächennutzung im Gebiet nicht verändert hat, ist davon auszugehen, dass diese erfassten Arten potentiell weiterhin vorhanden sind. Die sechs erfassten Fledermausarten sind in den Gebietsdaten zum SCI als vorkommende Arten, neben weiteren Arten, ausgewiesen (siehe nachfolgende Tabelle).

Folgende Tierarten werden für das SCI in den Unterlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Standarddatenbogen, Stand 2012) genannt:

<sup>9</sup> HURTIG, A. (2011)

<sup>10</sup> Kurzfassung MaP 113 „Mandautal“

<sup>11</sup> HURTIG, A. (2011)

**Tabelle 3: Vorkommen von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI**

<b>Tierart</b>	<b>Schutz- / Gefährdungsstatus</b>	<b>Vorkommen innerhalb des Wirkraumes</b>
<b>Säugetiere</b>		
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	BNatSchG: s RL D: G, RL S: 3	Nachweis am alten Park sowie in Mittelherwigsdorf beidseitig der B 96 *
Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	BNatSchG: s RL D: V, RL S: 3	im Wirkraum nicht erfasst
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	BNatSchG: s RL D: 2, RL S: 2	Nachweis am alten Park sowie in Mittelherwigsdorf beidseitig der B 96 *
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	BNatSchG: s RL D: 3, RL S: -	im Wirkraum nicht erfasst
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	BNatSchG: s RL D: 3, RL S: 2	im Wirkraum nicht erfasst
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	BNatSchG: s RL D: 3, RL S: 2	Nachweis am alten Park sowie in Mittelherwigsdorf beidseitig der B 96 *
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	BNatSchG: s RL D: 3, RL S: 3	Nachweis am alten Park sowie in Mittelherwigsdorf beidseitig der B 96 *
Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	BNatSchG: s RL D: G, RL S: R	im Wirkraum nicht erfasst
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	BNatSchG: s RL D: 3, RL S: -	Nachweis am alten Park sowie in Mittelherwigsdorf beidseitig der B 96 *
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	BNatSchG: s RL D: V, RL S: V	nur als Artgruppe in Mittelherwigsdorf östlich der B 96 erfasst *
<b>Reptilien</b>		
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	BNatSchG: s RL D: 2, RL S: 2	im Wirkraum nicht erfasst

**Schutz nach BNatSchG: s – streng, b – besonders; RL D - Rote Liste Deutschland, RL S - Rote Liste Sachsen: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V – Vorwarnliste, G – Gefährdung unbekannt**

\* Ersterfassung 2011, potentiell weiterhin vorhanden auf Grund des unverändert vorhandenen Lebensraumes

Bis zum aktuellen Zeitpunkt sind für den UR, außer dem Nachweis des Sommerquartiers für das Große Mausohr in der Nähe der Schule, keine Nachweise von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt (LANDRATSAMT GÖRLITZ - UMWELTAMT - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, 2020). Vergleiche hierzu auch Anlage „Übersicht zur Aktualisierung der Bestandsdaten“ zur Unterlage 19.4 Artenschutzbeitrag.

## 2.7 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG - Vogelschutz-Richtlinie, neu Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) sind die Arten zusammengefasst, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume vorzusehen sind, um Überleben und Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

In den derzeitigen Gebietsdaten (Stand 2012) sowie im Standarddatenbogen (Internetrecherche Oktober 2016) sind keine Vogelarten nach Anhang I für das SCI genannt.

Im Managementplan zum SCI "Mandautal" (Stand 2004) werden folgende im Gebiet vorkommende Vogelarten nach Anhang I genannt: Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) mit Vorkommen im Roschertal und Uhu (*Bubo bubo*) am Schülerberg.

In einer Zuarbeit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz (Stand 04/2011) sind weitere Vogelarten nach Anhang I genannt: Eisvogel (*Alcedo atthis* - letzter Fund 2005) sowie der Weißstorch (*Ciconia ciconia* - letzter Fund 2003).

In der 2011 durchgeführten faunistischen Erfassung<sup>12</sup> zum geplanten Bauvorhaben wurde keine der genannten Vogelarten im Bearbeitungsraum gefunden. Bis zum aktuellen Zeitpunkt sind für den UR sind keine weiteren Nachweise bekannt (LANDRATSAMT GÖRLITZ - UMWELTAMT - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, 2020).

## 2.8 Bedeutende Arten der Flora im SCI

Für das FFH-Gebiet "Mandautal" werden im Standarddatenbogen (2012) einige spezielle Pflanzenarten genannt:

**Tabelle 4: Vorkommen bedeutender Pflanzenarten im SCI**

Pflanzenart	FFH-Richtlinie	Rote Liste D	Rote Liste S	Vorkommen
Silberdistel ( <i>Carlina acaulis</i> )	-	-	1	sonnige Magerrasen, lichte Wälder
Violette Stendelwurz ( <i>Epipactis purpurata</i> )	-	-	1	Laubmischwälder
Riesen-Schachtelhalm ( <i>Equisetum telmateia</i> )	-	-	3	sickernasse Stellen in lichten Wäldern
Preußisches Laserkraut ( <i>Laserpitium prutenicum</i> )	-	2	1	Moorwiesen, lichte Eichen- u. Kiefernwälder
Zerstreutblütiges Vergissmeinnicht ( <i>Myosotis sparsiflora</i> )	-	-	2	lichte Auenwälder und -gebüsche
Stattliches Knabenkraut ( <i>Orchis mascula</i> )	-	-	2	Halbtrockenrasen, lichte Laubmischwälder
Entferntähriges Rispengras ( <i>Poa remota</i> )	-	-	1	Auenwälder
Vielblütiger Hahnenfuß ( <i>Ranunculus polyanthemus</i> )	-	-	3	lichte Eichenwälder, sonniges Gebüsch
Drüsiger Ehrenpreis ( <i>Veronica acinifolia</i> )	-	1	-	auf feuchten bis nassen Lehm Böden

RL D - Rote Liste Deutschland, RL S - Rote Liste Sachsen: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet

Alle genannten Pflanzenarten sind nicht in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie

<sup>12</sup> HURTIG, A. (2011)

enthalten. Auf Grund der innerhalb des Bearbeitungsgebietes kartierten Biotoptypen ist es eher unwahrscheinlich, dass die vom Aussterben bedrohten genannten Pflanzenarten im Bereich des Bauvorhabens auftreten. Es sind im Bearbeitungsgebiet keine Magerrasen, Moorwiesen, lichte Laubmischwälder oder Auenwälder vorhanden.

## 2.9 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Für die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) weist das SCI "Mandautal" eine wichtige Kohärenzfunktion auf. Die noch vorhandenen naturnahen Laubwälder, Altholzbestände und Laubwaldreste sind für die Art ein bevorzugtes Jagdhabitat. Das SCI bildet mit seiner Lage eine Verbindung zwischen den Teilflächen des SCI "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (nördliche Teilflächen 9 - Sonnenhübel, 10 - Buchberg, 11 - Schönbrunner Berg sowie südliche Teilflächen 12 - Breiteberg und 13 Seidelsberg). Für dieses SCI ist, neben Bechstein- und Mopsfledermaus, das Vorkommen des Großen Mausohr gemeldet.

Westlich des SCI "Mandautal" am Ortsrand von Hainewalde befindet sich ein Teil des SCI "Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz". Südlich der Stadt Zittau befindet sich das SCI "Eichgrabener Feuchtgebiet" und weiter südlich davon noch das SCI "Hochlagen des Zittauer Gebirges". Für alle drei Schutzgebiete ist ebenfalls das Vorkommen des Großen Mausohr gemeldet.

**Tabelle 5: funktionale Beziehung des SCI "Mandautal" zu anderen SCI**

Name des SCI	Landes -interne Nr.	EU-Nr.	Lage und Entfernung zum SCI "Mandautal"
Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz	30E	4753-303	je nach Teilfläche: SW ca. 3 km, NO 4 bis 7 km
Hochlagen des Zittauer Gebirges	32E	5153-301	mind. 5 km südlich
Eichgrabener Feuchtgebiet	112	5154-301	mind. 3,5 km südöstlich
Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz	147	4551-303	etwa 0,2 km westlich

Das südlich gelegene SCI "Hochlagen des Zittauer Gebirges" überschneidet sich teilweise mit dem Vogelschutzgebiet "Zittauer Gebirge" (Nr. 55, EU-Nr. DE5153-451). Für dieses Gebiet kann das SCI "Mandautal" ebenfalls Kohärenzfunktion aufweisen.

## 2.10 Gefährdungsursachen im SCI "Mandautal"

Im Managementplan zum SCI sind die Gefährdungsursachen für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen Wälder, Grünland und Gewässer in einer Übersicht zusammengefasst.

**Tabelle 6: Gefährdungsursachen für Lebensraumtypen im SCI (Stand 2004)**

Gefährdungsursache	Anmerkung zur Situation im SCI
<b>Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Imkerei</b>	
Ungünstiger Mahdzeitpunkt	Vorverlagerung des ersten Schnitterminals auf Mitte Mai aufgrund der benötigten Silagequalität
Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	Waldwiesen, steile Hanglagen, betrifft LRT ID 10027, 10059, 10052 und weitere, nicht kartierte Flächen
Umwandlung von Grünland in sonstige Kulturen	Bepflanzung von mageren Frischwiesen an steilen Hängen mit Bäumen
<b>Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus</b>	

Freigabe/ Umnutzung von Wald- und Feldwegen als Fuß- und Radwege	geplanter Radweg „Mittellandroute D4“ in sensiblen Bereichen: Roschertal und Schülerberg, bei bituminösem Ausbau und Wegeverbreiterung Gefährdung vorhanden
<b>Verkehr und Energie</b>	
Straße	Ortsumfahrung S 139 zur B 96 nördlich der Ortslage Mittelherwigsdorf (im Flächennutzungsplan), bislang Planungsabsicht ohne konkrete Planung, bei Weiterführung der Planung hohes Konfliktpotenzial
<b>Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse, Entsorgung</b>	
Abwassereinleitung in Gewässer	Abwasserreinigungskapazitäten noch nicht ausreichend, Mandau derzeit Güteklasse II-III (kritisch belastet)
Luftverschmutzung/ Stoffeintrag aus der Atmosphäre	Oberbodenversauerung durch niedrigen pH-Wert des Niederschlagswassers, hohe jährliche Stickstoffeinträge aus der Atmosphäre
Verunreinigung offener Gewässer durch Havarien	Stoßbelastung der Mandau durch Havarien in der Kläranlage Varnsdorf und/oder anderer Einleiter
<b>Naturschutzmaßnahmen</b>	
Ungünstiger Mahdzeitpunkt	zu späte Mahd (August, September) zahlreicher Landschaftspflegeflächen, Aufkommen von Brachezeigern
<b>Verdrängung durch nicht heimische oder gentechnisch veränderte Organismen</b>	
Neophyten	starke Ausbreitung von Japanischem Staudenknöterich und Drüsigem Springkraut an der Mandau bzw. vom Drüs. Springkraut am Landwasser

### 3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

#### 3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die nachstehenden Ausführungen zum Bauvorhaben "Ausbau der B 96 nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt" sind ein gekürzter Auszug aus dem Erläuterungsbericht (Landschaftspflegerischer Begleitplan - Unterlage 19.1).

##### 3.1.1 Darstellung der Baumaßnahme

Der geplante Ausbau der B 96 mit Neubau eines Geh-/Radweges beginnt am nördlichen Stadtrand von Zittau und endet nach der Ortsdurchfahrt Mittelherwigsdorf. Die B 96 verläuft ab Zittau nach Nordwesten und schwenkt in Höhe der Kirschallee (etwa Bau-km 0+400) in mehr nördliche Richtung. An dieser Stelle wird das westlich der Straße liegende SCI "Mandautal" tangiert.

Die Gesamtlänge der Baustrecke beträgt ca. 1.420 m, davon entfallen auf das Gebiet der Stadt Zittau etwa 310 m, auf die Strecke außerhalb der Ortslagen etwa 660 m sowie etwa 450 m auf die Ortsdurchfahrt Mittelherwigsdorf.

Die Nutzung der B 96 ist an Werktagen hauptsächlich durch Berufs- und Wirtschaftsverkehr geprägt, an den Wochenenden überwiegen Freizeit- und Erholungsverkehr.

##### 3.1.2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

Der vorhandene Zustand der B 96 im geplanten Baubereich wird aus verkehrstechnischer, gestalterischer und baulicher Sicht nicht mehr den aktuellen Anforderungen des Straßenverkehrs gerecht. Dies gilt auch für die seitlichen Anschlüsse der im Baubereich vorhandenen Straßen und Wege. Der Straßenverlauf ist auf Teilstücken (z. B. in Höhe Kirschallee und Einzelgrundstück (Feldschlösschen) nicht ausreichend überschaubar. Die

schräge Mündung der S 139 stellt einen Unfallschwerpunkt dar<sup>13</sup>.

Der Ausbau der B 96 soll eine Verbesserung der allgemeinen Verkehrssituation und -sicherheit herstellen. So sind u. a. geplant:

- eine Verbesserung der Linienführung der Bundesstraße
- die Einordnung eines Radweges bzw. Geh-Rad-Weges zur Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Ergänzung bzw. Erweiterung/Verbreiterung von Gehwegen innerorts
- die Trennung der Verkehrsarten (z.B. durch Anordnung Radwege, Busbuchten)
- eine Verbesserung von Einmündungsbeziehungen
- die Einpassung in die vorhandene Bebauung (Grundstücksanschlüsse etc.).

### 3.1.3 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

Der Ausbau der B 96, 1. BA folgt im Wesentlichen der vorhandenen Straßenachse. Lediglich bei Bau-km 0+400 (Abzweig Kirschallee) erfolgt die Streckung der vorhandenen Kurve mit einem Abrücken vom Bestand mit ca. 4,7 m in nordöstliche Richtung. Die Anschlüsse der S 139, der Straße der Pioniere sowie eines Wirtschaftsweges (kurz nach Baubeginn) sollen so umgebaut werden, dass sie rechtwinklig auf die Bundesstraße stoßen. Folgende Zwangspunkte müssen im 1. BA berücksichtigt werden:

- alte Parkanlage am Stadtrand von Zittau (Bau-km 0+100 - 0+350 links der B 96)
- Abzweig Wirtschaftsweg (Bau-km 0+120 rechts)
- zwei Bushaltestellen (Bau-km 0+120 links, 0+200 rechts)
- Abzweig Kirschallee und Umfahrt (Bau-km 0+370 - 0+400 links)
- Einzelanwesen (Bau-km 0+450 - 0+500 rechts)
- Abzweig der S 139 (Bau-km 0+650 links)
- Abzweig der Straße der Pioniere (Bau-km 0+800 rechts)
- Ortslage Mittelherwigsdorf (ab Bau-km 0+800 rechts, ab 1+140 beidseitig).

An der in Mittelherwigsdorf vorhandenen Brücke, die über den Rietschbach und die Kreisstraße 8617 führt, erfolgen keine Baumaßnahmen.

Die stark befahrenen B 96 erhält einen grundhaften Ausbau der Bestandstrasse mit Umbau der Nebenstraßenanschlüsse (S 139, Straße der Pioniere) und einen straßenbegleitenden Geh-/Radweg, der außerorts an der Westseite verlaufen soll. Am Ortseingang Mittelherwigsdorf wechselt der Radweg auf die östliche Straßenseite.

Der 1. BA ist auf Grund zahlreicher zu beachtender Einmündungen, Bushaltestellen und zwei innerorts liegender Bauabschnitte durch differenzierte Regelquerschnitte gekennzeichnet. Die Breite der Bestandsstraße beträgt etwa 6,7 bis 7 m. Die Regelbreite der Straße (zwei Fahrstreifen incl. Randstreifen) nach dem Ausbau beträgt 7,5 bis 8,0 m, innerhalb von Mittelherwigsdorf nur 7 m. An Einmündungen anderer Straßen wird die B 96 auf etwa 11 m ausgeweitet.

Die Fahrbahn der B 96 weist durchgängig eine Asphaltdeckschicht auf, nach der Ausbaumaßnahme ebenfalls. Die Umfahrt (Wendebereich) sowie die Kirschallee bei Bau-km 0+350 bis 0+400 sind derzeit mit einer Schotterdecke versehen. Die Umfahrt wird mit Schotter erneuert, der Beginn der Kirschallee soll asphaltiert werden. Die bei S 139 und der Straße der Pioniere vorhandene Asphaltdeckschicht soll bei der Baumaßnahme auf einer Länge von jeweils ca. 120 m ab der B 96 erneuert werden.

Ca. zwischen Bau-km 1+050 und 1+150 vor dem Abzweig Kirchsteg ist der Neubau eines Parkplatzes geplant. Der vordere Teil des Platzes wird mit einer asphaltierten Umfahrt

<sup>13</sup> Erläuterungsbericht AIZ Bauplanungsgesellschaft mbH



versehen, die Stellplätze in Betonpflaster ausgeführt, der hintere Teil wird lediglich mit einer Schotterdecke befestigt.

Die neuen Böschungen zur Anpassung an das Gelände werden überwiegend mit der Regelneigung 1:1,5 ausgeformt und mit Oberboden und Rasenansaat gesichert.

Derzeit wird das auf der Straße anfallende Oberflächenwasser in den überwiegend beidseitig vorhandenen Mulden gesammelt und dem Gefälle nach entweder in Richtung Zittau oder in den Rietschebach in Mittelherwigsdorf abgeführt.

Nach dem Ausbau soll das auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwassers in den nicht angebauten Straßenbereichen über Mulden abgeleitet werden bzw. nach Möglichkeit in den flachen Muldenbereichen bzw. im angrenzenden Gelände verdunsten und versickern. Die Ableitung des in Mulden gesammelten Oberflächenwassers wird über Durchlässe und Regenwasserkanäle in Richtung der im weiteren Umfeld vorhandenen Vorfluter bzw. Gewässer erfolgen.<sup>14</sup>

Bei angebauten Straßenabschnitten dienen Straßenabläufe, teils auch in Verbindung mit Bord- und Muldenrinnen zur Fassung und Ableitung des anfallenden Regenwassers. Die weitere Ableitung erfolgt über Regenwasserkanäle in Richtung der Vorfluter. In Zittau erfolgt die Weiterleitung des Oberflächenwassers über bestehende Kanäle und Gräben in Richtung Mandau. In Mittelherwigsdorf steht der Rietschebach als natürlicher Vorfluter zu Verfügung. Ein Teil des anfallenden Wassers wird Außerorts auch entlang der S 139 über Mulden, Gräben und Kanäle in Richtung Mandau geführt.<sup>15</sup>

Zur Vermeidung von Mehreinleitung in den Rietschebach sind am Abzweig der Straße der Pioniere und im Bereich des Parkplatzes Regenrückhaltebereiche in Form von extensiven Grünlandflächen geplant.

## 3.2 Relevante Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die durch das geplante Bauvorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten möglichen Beeinträchtigungen dargestellt. Untersucht wird, welcher Wirkraum von den zu erwartenden Wirkungen beeinflusst wird und ob Lebensraumtypen des SCI sowie vorkommende Arten mit ihren jeweiligen Lebensraumansprüchen von diesen Wirkungen betroffen sind.

**Tabelle 7: Abgrenzung der zu erwartenden Projektwirkungen**

Wirk-zone	Abstand zur Trasse	Beeinträchti-gungsintensität	Kurzbeschreibung der Wirkungen
1	0 - 20 m	hoch	Versiegelung, Überformung Einträge Lärm, Licht, Schadstoffe, Erschütterungen Veränderung Bestandsklima, Wasserhaushalt Überformung des Landschaftsraums
2	> 20-120 m	mittel	Schadstoffeintrag, Verlärmung
3	>120-300 m	gering	Verlärmung

<sup>14</sup> Erläuterungsbericht AIZ Bauplanungsgesellschaft mbH

<sup>15</sup> Erläuterungsbericht AIZ Bauplanungsgesellschaft mbH

**Tabelle 8: Relevanz der vom Bauvorhaben ausgehenden Wirkungen auf Arten / Lebensräume des SCI**

Wirkphase	Wirkung	Relevanz für das SCI	Abkürzung
baubedingt	Lebensraumverlust durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme	ja	W1
	temporäre Grundwasserabsenkung und -stau	nein, da keine Maßnahmen dieser Art vorgesehen sind	
	Bodenveränderung / -verdichtung	nein, keine Relevanz für Arten bzw. Lebensräume im SCI	
	Lärmemissionen	ja	W2
	Lichtemissionen	ja	W3
	Schadstoffemissionen	ja	W4
	Erschütterungen	ja	W5
	Einleitung von Oberflächenwasser	ja	W6
anlagebedingt	Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (Überbauung)	ja	W7
	Barrierewirkung	nein, keine Relevanz für vorkommende Arten	
betriebsbedingt	Lärmemissionen	ja	W8
	Lichtemissionen	ja	W9
	Schadstoffemissionen	ja	W10
	Barrierewirkung / Kollision	ja	W11
	Einleitung von Oberflächenwasser	ja	W12

### 3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Diese Auswirkungen sind temporäre Beeinträchtigungen von Landschaft und Naturhaushalt, die während der Bauphase auftreten. Sie können allerdings, je nach Art, länger wirkende Beeinträchtigungen nach sich ziehen.

#### **W1: Lebensraumverlust durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme**

Während der Bauphase kann es zu temporärer Inanspruchnahme von Flächen kommen (als Arbeitsfläche, für Material- und Baustofflager, Baustelleneinrichtung).

#### **W2: Lärmemissionen**

Während der Bauphase kommt es durch den Betrieb der Baumaschinen zu temporären, schwankenden Lärmemissionen, die besonders auf empfindliche Tierarten Auswirkungen haben können. Es ist mit einer Lärmausbreitung bis in etwa 200 m Entfernung zu rechnen.

#### **W3: Lichtemissionen**

Lichtemissionen können störend für die Jagdaktivität von Fledermäusen sein.

#### **W4: Schadstoffemissionen**

Während der Bauphase ist durch den Betrieb der Baumaschinen mit Schadstoffemissionen aus den Verbrennungsmotoren zu rechnen. Auswirkungen sind bis etwa 50 m beidseitig der Baustelle zu erwarten.

#### **W5: Erschütterungen**

Während der Bauphase kommt es durch den Betrieb der Baumaschinen zu Erschütterungen (Verdichtungsarbeiten u. ä.).

## **W6: Einleitung von Oberflächenwasser**

Während der Bauphase kann es zu Schadstoffeinträgen (wassergefährdende Stoffe, Öle, Kraftstoffe) in Oberflächenwasser kommen, das in die Vorflut Rietschebach und Mandau gelangen kann.

### **3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen**

Diese durch den Ausbau der B 96 und den Neubau des Radweges verursachten Auswirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen von Landschaft und Naturhaushalt.

## **W7: Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (Überbauung)**

Es entsteht in Folge von Straßenausbau einschl. Straßennebenflächen sowie Radwegneubau eine Inanspruchnahme von Habitaten / Lebensräumen (u. a. Verlust von Gehölzstrukturen).

### **3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

Die betriebsbedingten Auswirkungen umfassen Veränderungen / Beeinträchtigungen, die aus Nutzung und Unterhaltung der ausgebauten Straße und des neugebauten Radweges resultieren.

## **W8: Lärmemissionen**

Diese bereits vorhandene Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen und Witterungslage (Wind). Die prognostizierte Entwicklung der Verkehrsbelegung<sup>16</sup> der B 96 geht von einem Rückgang aus, so dass es voraussichtlich zu keiner Erhöhung der Lärmemissionen kommen wird. Es kann von einer Effektdistanz von etwa 200 m beidseitig der Straße ausgegangen werden.

## **W9: Lichtemissionen**

Die durch Fahrzeuge verursachten wechselnden Lichtemissionen können Tiere bei der Querung der Trasse behindern und bei Fledermäusen die Jagdaktivität beeinflussen.

## **W10: Schadstoffemissionen**

Diese bereits vorhandene Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen und Witterungslage (Wind, Niederschlag). Die prognostizierte Entwicklung der Verkehrsbelegung<sup>17</sup> der B 96 geht von einem Rückgang aus, so dass es voraussichtlich zu keiner Erhöhung der Schadstoffemissionen kommen wird. Beeinträchtigungen von Arten können bis etwa 50 m beidseitig der Straße auftreten.

## **W11: Barrierewirkung / Kollision**

Diese bereits vorhandene Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen. Tiere können bei der Querung der Trasse behindert werden oder es besteht vor allem für bodengebundene Tiere sowie Vögel und Fledermäuse (bei Tiefflug) Kollisionsgefahr.

## **W12: Einleitung von Oberflächenwasser**

Die Sammlung der auf den Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwässer erfolgt in offenen Mulden, versickert vor Ort z.T. auf den geplanten Rückhaltebereichen bzw. fließt anteilig in Rietschebach und Mandau.

---

<sup>16</sup> PTV Planung Transport Verkehr AG, 2012

<sup>17</sup> PTV Planung Transport Verkehr AG, 2012

## 4. Prognose möglicher Beeinträchtigungen

### 4.1 Darstellung der Wirkprozesse und deren Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des SCI

Zur Feststellung des Konfliktpotentials werden die abschätzbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des SCI "Mandautal" geprüft.

#### 4.1.1 Baubedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen

In Punkt 3.2 wurden die Wirkungen des Bauvorhabens dargestellt, die die Erhaltungsziele des SCI "Mandautal" beeinträchtigen können. In der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, ob diese Wirkungen zu Beeinträchtigungen des SCI führen.

**Tabelle 9: Baubedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen**

Wirkprozesse		zu erwartende Beeinträchtigungen
<b>W1</b>	Lebensraumverlust durch temporäre Flächeninanspruchnahme	Während der Bauphase kann es zu temporärer Inanspruchnahme von Flächen kommen (Arbeitsfläche, Material- und Baustofflager, Baustelleneinrichtung). Von den beiden für das SCI gemeldeten Anhang II-Arten kann lediglich der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling betroffen sein. Der an der S 139 liegende Fundpunkt des potentiellen Vorkommens dieser Art befindet sich ca. 20 m nach Ausbauende des umzubauenden Straßenanschlusses, so dass eine baubedingte Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist. Für die in ca. 350 m Entfernung zur Baustelle am Schülerberg festgestellte Art Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) ist W1 nicht relevant.
<b>W2</b>	Lärmemissionen durch den Betrieb von Baumaschinen	Es ist für die stark schwankenden Lärmemissionen von einer Ausbreitung bis ca. 200 m beidseitig der Baustelle auszugehen. Potentiell betroffen sind vor allem die im Bereich der Parkanlage festgestellten Fledermausarten (Anhang IV). Ein Nachweis von Quartieren in Straßennähe liegt nicht vor, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Die für das SCI gemeldete Fledermausart (Anhang II) Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) wurde 2011 nicht im Park nachgewiesen. Ein Fundpunkt sowie Habitatflächen befinden sich in über 300 m Abstand zur Straße am Schülerberg. Der letzte Nachweis wurde 2012 in ca. 50 m Abstand zur Straße in der Nähe der Schule im Rahmen einer Masterarbeit erbracht (LANDRATSAMT GÖRLITZ - UMWELTAMT - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, 2020). Da Jagdaktivitäten von Fledermäusen in der Dämmerung und nachts liegen, sollte in dieser Zeit keine Bauaktivität stattfinden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden (Bauzeitenregelung).
<b>W3</b>	Lichtemissionen durch Baumaschinen	Lichtemissionen können störend für die Jagdaktivität von Fledermäusen sein. Da Jagdaktivitäten von Fledermäusen in der Dämmerung und nachts liegen, sollte in dieser Zeit keine Bauaktivität stattfinden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden (Bauzeitenregelung).

Wirkprozesse		zu erwartende Beeinträchtigungen
<b>W4</b>	Schadstoffemissionen durch den Betrieb von Baumaschinen	Während der Bauphase ist durch den Betrieb der Baumaschinen mit Schadstoffemissionen aus den Verbrennungsmotoren zu rechnen. Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten sind möglich. Der Wirkraum reicht etwa bis 50 m beidseitig der Baustelle. FFH-Lebensräume sind in diesem Bereich nicht vorhanden, so dass keine Beeinträchtigung erfolgt. Von den beiden nach Anhang II für das SCI gemeldeten Arten liegt ein Fundpunkt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Bereich dieser Wirkung (an S 139 außerhalb des SCI). Allerdings liegen zahlreiche für das SCI gemeldete Funde an Straßenrändern (MaP zum SCI), so dass von einer relativen Unempfindlichkeit der Art gegenüber Schadstoffeintrag aus dem Straßenverkehr auszugehen ist und mit keiner Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben in Bezug auf W4 zu rechnen ist.
<b>W5</b>	Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen	Während der Bauphase kommt es durch den Betrieb der Baumaschinen zu Erschütterungen (Verdichtungsarbeiten u. ä. in einem Umfeld von ca. 50 m beidseitig der Baustelle). Potentiell können die Fledermausarten nach Anhang IV im Bereich der Parkanlage betroffen sein. Ein Nachweis von Quartieren in Straßennähe liegt nicht vor, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Störungen bei der Aufzucht durch Erschütterungen sind potentiell möglich. Von den beiden für das SCI gemeldeten Arten nach Anhang II ist lediglich der Fundpunkt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings an der S 139 betroffen. Ob diese Art auf Erschütterungen empfindlich reagiert, ist nicht bekannt.
<b>W6</b>	Einleitung von Oberflächenwasser	Während der Bauphase kann es zu Schadstoffeinträgen (was-sergefährdende Stoffe, Öle, Kraftstoffe) in Oberflächenwasser kommen, das in die Vorflut Rietschbach und Mandau gelangen kann. Ein Abschnitt des Rietschbaches ist zwar als geschütztes Biotop gemäß BNatSchG ausgewiesen, aber nicht als Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie. Der betreffende Bachabschnitt liegt östlich der in Mittelherwigsdorf vorhandenen Brücke der B 96, also bachaufwärts, so dass eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Die Nutzung von ufernahen Bereichen als Lagerplätze u. ä. ist zu unterlassen.

### 4.1.2 Anlagebedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen

In Punkt 3.2 wurden die Wirkungen des Bauvorhabens dargestellt, die die Erhaltungsziele des SCI "Mandautal" beeinträchtigen können. In der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, ob diese Wirkungen zu Beeinträchtigungen des SCI führen.

**Tabelle 10: Anlagebedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen**

Wirkprozesse		zu erwartende Beeinträchtigungen
<b>W7</b>	Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme (Überbauung)	Es entsteht in Folge des Straßenausbaus einschl. Straßennebenflächen sowie Radwegneubau eine Inanspruchnahme von Habitaten / Lebensräumen (u. a. Verlust von Gehölzstrukturen). Ein Nachweis von Quartieren in den von Fällung betroffenen Bäumen (Parkanlage, Kirschallee) liegt nicht vor, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sind Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung (Baumfällung) erforderlich. FFH-Lebensraumtypen sind im unmittelbaren Baustellenbereich nicht vorhanden, so dass keine Beeinträchtigung erfolgt.

### 4.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen

In Punkt 3.2 wurden die Wirkungen des Bauvorhabens dargestellt, die die Erhaltungsziele des SCI "Mandautal" beeinträchtigen können. In der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, ob diese Wirkungen zu Beeinträchtigungen des SCI führen.

**Tabelle 11: Betriebsbedingte Wirkprozesse und Beeinträchtigungen**

Wirkprozesse		zu erwartende Beeinträchtigungen
<b>W8</b>	Lärmemissionen	Diese Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen und Witterungslage (Wind). Die Effektdistanz beträgt ca. 200 m beidseitig der Straße. Die prognostizierte Verkehrsentwicklung auf der B 96 geht von einem Rückgang aus, so dass keine Erhöhung von Lärmemissionen zu erwarten ist. Für die Anhang II-Art Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) ist keine Beeinträchtigung zu erkennen, da sie 2011 nicht in der Parkanlage an der B 96 nachgewiesen wurde. Fundpunkt sowie Habitatflächen sind am Schülerberg in einem Abstand zur Straße von über 300 m. Für die in der Parkanlage sowie in Mittelherwigsdorf nachgewiesenen Fledermausarten (Anhang IV) ergibt sich in Hinblick auf Lärm keine Veränderung
<b>W9</b>	Lichtemissionen durch Fahrzeuge	Die durch Fahrzeuge verursachten wechselnden Lichtemissionen können Tiere bei der Querung der Trasse behindern und bei Fledermäusen die Jagdaktivität beeinflussen. Die prognostizierte Verkehrsentwicklung auf der B 96 geht von einem Rückgang aus, so dass keine Erhöhung von Lichtemissionen zu erwarten ist.
<b>W10</b>	Schadstoffemissionen	Diese Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen und Witterungslage (Wind, Niederschlag). Beeinträchtigungen können bis etwa 50 m beidseitig der Straße auftreten. Die prognostizierte Verkehrsentwicklung auf der B 96 geht von einem Rückgang aus, so dass es voraussichtlich zu keiner Erhöhung der Schadstoffemissionen kommen wird. FFH-Lebensräume sind im 50-m-Korridor nicht vorhanden. Die Anhang II-Art Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) hat mit Fundpunkt sowie Habitatflächen am Schülerberg einen Abstand zur Straße von über 300 m. Die Anhang II-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling mit potentiell Vorkommen an der S 139 hat gegenüber Schadstoffeinträgen offensichtlich eine gewisse Unempfindlichkeit (siehe Aussagen zu W4 in 4.1.1).
<b>W11</b>	Barrierewirkung / Kollision	Diese Art der Wirkung schwankt je nach Verkehrsaufkommen. Tiere können bei der Querung der Trasse behindert werden. Es besteht vor allem für bodengebundene Tiere sowie Vögel und Fledermäuse (bei Tiefflug) Kollisionsgefahr im gesamten Trassenverlauf. Potentiell sind die im Bearbeitungsraum erfassten Anhang IV-Fledermausarten sowie die Anhang II-Art Großes Mausohr betroffen. Allerdings ist das Kollisionsrisiko je nach Art unterschiedlich (bei Arten mit bodennahem Jagdflug hoch). Diese Art der Wirkung ist bereits vorhanden. Es ist auf Grund der prognostizierten Verkehrsentwicklung auf der B 96 (Rückgang der Kfz-Belegung) mit keiner Erhöhung der Wirkung zu rechnen.
<b>W12</b>	Einleitung von Oberflächenwasser	Das auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird derzeit in Mulden beidseitig der Straße gesammelt und der Vorflut (Rietschbach, Mandau) zugeleitet. Mit dem Ausbau der B 96 werden die Mulden erneuert und an die bestehende Entwässerung angeschlossen. Zusätzlich ist die Anlage zweier Regenrückhaltebereiche geplant. Eine gegenüber dem Bestand erhöhte Beeinträchtigung ist durch den Ausbau nicht zu erkennen.



## 4.2 Auswirkungsprognose

### 4.2.1 Lebensraumtypen

Das sich westlich der B 96 erstreckende SCI "Mandautal" überschneidet sich im Bereich der bei Bau-km 0+400 nach Westen abzweigenden Kirschallee mit der geplanten Baumaßnahme. Die Überschneidung der Flächen liegt bei etwa 300 m<sup>2</sup> und weist folgende Biotoptypen bzw. Nutzungen auf: ca. 10 m<sup>2</sup> Acker, ca. 180 m<sup>2</sup> Gras- / Ruderalflur, ca. 85 m<sup>2</sup> Schotter (Wendeschleife und Kirschallee) und ca. 25 m<sup>2</sup> Asphalt (Zufahrt Kirschallee). An der Nordseite der Kirschallee sind drei Kirschbäume von Fällung betroffen. Die südlich an der Allee vorhandene Feldhecke könnte baubedingt beeinträchtigt werden.

**Tabelle 12: Zusammenfassung der zu erwartenden Eingriffe im Randbereich des SCI**

KV	Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen:	ca. 40 m <sup>2</sup>
KV Teil 1	vollständige Versiegelung teilversiegelter Flächen (Schotter):	ca. 70 m <sup>2</sup>
KV Teil 2	Teilversiegelung (Neubau von Banketten):	ca. 85 m <sup>2</sup>
K1	Überformung von Bodenflächen (Neubau Böschungen):	ca. 55 m <sup>2</sup>
	<b>Gesamteingriffsfläche:</b>	<b>ca. 250 m<sup>2</sup></b>
	<b>Gehölzverluste:</b>	<b>3 Kirschbäume</b>

Nach Umsetzung des Bauvorhabens liegt innerhalb der Grenze des FFH-Gebietes ein Anteil von neu asphaltierter Zufahrt Kirschallee (KV+KV Teil 1: ca. 110 m<sup>2</sup>).

**Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind in diesem Bereich nicht betroffen.**

Die dem Bauvorhaben "Ausbau der B 96 nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt" am nächsten liegenden Lebensraumtypen am Schülerberg ist eine größere Fläche Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170). Die Entfernung zur B 96 beträgt ca. 250 m und zum umzubauenden Anschluss der S 139 sind es ca. 220 m. Alle weiteren Flächen des SCI haben zum Bauvorhaben eine Entfernung über 500 m.

Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass durch die bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens keine Beeinträchtigung der im SCI ausgewiesenen Lebensraumtypen erfolgt.

### 4.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

An der S 139 (Abschnitt westlich der B 96 bis Ortsrand Mittelherwigsdorf) sind im MaP zum SCI drei Nachweispunkte für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* (Syn: *Maculinea n.*, *Glaucopsyche n.*)) ausgewiesen (Stand 2004). Die Fundpunkte des potentiellen Vorkommens dieser Art liegen am nordseitigen Straßenrand der S 139. Der östlichste Fundpunkt befindet sich ca. 20 m nach Ausbauende des umzubauenden Straßenanschlusses, so dass eine baubedingte Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist.

Zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes geschützter Arten ist für das potentielle Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings an der S 139 **eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich**.

Für die außerhalb des SCI liegende Parkanlage an der B 96 ist das Vorkommen des Großen Mausohr (*Myotis myotis*) in 2011 nicht erfasst. Die Art ist aber für den Bereich des Schülerberges nachgewiesen. Es besteht somit die Möglichkeit, dass einzelne Tiere die Parkanlage frequentieren. Da für die Umsetzung des Bauvorhabens Baumfällungen entlang der B 96 am Rand der Parkanlage notwendig werden, kann es zu Beeinträchtigungen von Fledermausarten kommen (Verlust von Quartieren in Baumhöhlen, Störungen durch Baugeschehen in unmittelbarer Nähe der Parkanlage von Frühjahr bis zum Herbst). Im Bereich des 2012 festgestellten Sommerquartieres (LANDRATSAMT GÖRLITZ -

UMWELTAMT - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, 2020) in der Nähe der Schule sind keine Baumfällungen geplant.

Zur **Vermeidung von Beeinträchtigungen** sind vor Beginn der Fällarbeiten alle betroffenen Bäume auf Baumhöhlen und Fledermausvorkommen zu überprüfen. Bei Auffinden von Tieren sind die Arbeiten zu unterbrechen und die Tiere fachgemäß zu bergen

### 4.3 Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Das SCI "Mandautal" hat auf Grund seiner Lage zwischen den Natura 2000-Gebieten "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz", "Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz", "Eichgrabener Feuchtgebiet" sowie "Hochlagen des Zittauer Gebirges" eine starke Kohärenzfunktion.

Durch die Baumaßnahme erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung der an das SCI "Mandautal" angrenzenden Landschaft, so dass die Kohärenzfunktion nicht beeinträchtigt wird.

## 5. Auswirkungen im Zusammenhang mit anderen Vorhaben / Relevanz anderer Projekte

Beeinträchtigungen, die erst im Zusammenhang mit anderen Planungen für das FFH-Gebiet relevant sein könnten, sind derzeit nicht absehbar.

## 6. Fazit

Die vorliegende FFH-Vorprüfung wurde auf der Grundlage der vorhandenen Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensraumtypen sowie den in der Fachliteratur genannten Reichweiten und der Intensität von Auswirkungen bei Straßenbauvorhaben erarbeitet.

- Durch das geplante Bauvorhaben sind keine Verluste der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang I der FFH-Richtlinie) zu erwarten, da im Bereich des Bauvorhabens keine vorhanden sind.
- Durch das geplante Bauvorhaben werden keine Zerschneidungseffekte innerhalb des SCI "Mandautal" hervorgerufen.
- An der S 139 unmittelbar nach Abzweig von der B 96 liegt ein Fundpunkt des potenziellen Vorkommens Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor (Art nach Anhang II). Durch die Baumaßnahme wird zur bereits bestehenden keine zusätzliche anlage- und betriebsbedingte Trennung von Lebensräumen dieser Art erfolgen.
- Es ist zu der bestehenden Vorbelastung am Rand des SCI (Verkehr auf der B 96) mit keiner Erhöhung der Beeinträchtigungsintensität durch Ausbau von B 96 und Neubau des Radweges zu rechnen. Baubedingte Beeinträchtigungen der abiotischen Verhältnisse sind temporär und als nicht nachhaltig zu bewerten.

Es kann zusammenfassend eingeschätzt werden, dass aus dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf den Bestand der Lebensräume und Arten des SCI "Mandautal" zu erwarten sind. Bei Umsetzung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf potenziell vorkommende Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, Tagfalter) können negative Auswirkungen auf geschützte Arten ausgeschlossen werden.

**Das Vorhaben ist insgesamt als FFH-verträglich einzustufen.**

## Quellenverzeichnis

- AIZ Bauplanungsgesellschaft mbH: Erläuterungsbericht zum "Ausbau der B 96 nördlich Zittau, 1. Bauabschnitt".
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (1998): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg 1998. Konsolidierte Fassung 01. Januar 2007
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) Stand 07.05.2015 - Internetrecherche Oktober 2016
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (1998) - Internetrecherche Oktober 2016
- BUNDESGESETZBLATT Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51: Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege. - **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 2 und Art. 4 des Gesetzes vom 07. August 2013.
- FREISTAAT SACHSEN: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013.
- HURTIG, A. (Diplombiologe): Faunistische Erfassung für Ausbau der B 96, 1. BA (Mai - September 2011).
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2009): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Herausgegeben durch das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND SIEDLUNGSENTWICKLUNG (2010).
- NABU: Rote Liste der Brutvögel (September 2008) + Amphibien- und Reptilienschutz aktuell - Rote Liste - Internetrecherche Oktober 2016
- PTV Planung Transport Verkehr AG, Dresden: B 96 Ausbaumaßnahme, Fortschreibung der Prognose 2025, Verkehrsplanerische Untersuchung, Dresden Oktober 2012
- RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (79/409/EWG) - **Vogelschutz-Richtlinie**; zuletzt geändert am 20. 12. 2006 durch Richtlinie 2006/105/EG.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**); zuletzt geändert 13. Mai 2013.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes der Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 – Hannover, Marburg
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Biotoptypenliste für Sachsen; September 2004.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Kurzfassung **MaP 113 „Mandautal“** (Internetrecherche November 2016)
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Rote Liste Wirbeltiere (1999)
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT / SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Natura 2000-Gebiete in Sachsen. (Recherche 2016)
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB - Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung. Stand 24. Juni 2009.