

Vorhaben:

**Ausbau K 8215  
Schweikershain – Kriebstein 3. BA**

**UVP-Bericht  
gemäß § 16 UVPG**

Auftraggeber: Chemnitzer Ingenieurbau Consult GmbH  
Bernhardstraße 86f  
09126 Chemnitz

Auftragnehmer: G.L.B.  
Büro für ganzheitliche Landschaftsplanung  
und Biotopgestaltung  
Hauptstraße 134  
09600 Oberschöna

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. agr. Thomas Hergott  
Dipl.-Ing. Sybille Judersleben



Planunterlage: 19.5-UVP-01-01

Oberschöna, 03. März 2021

## Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	4
1	Einleitung .....	15
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung .....	15
1.2	Untersuchungsgebiet .....	15
2	Beschreibung des Vorhabens .....	16
2.1	Begründung der Notwendigkeit des Vorhabens.....	16
2.2	Technische Beschreibung des Vorhabens .....	17
3	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	18
3.1	Schutzgebiete .....	18
3.2	Schutzgüter Boden und Fläche .....	19
3.3	Schutzgut Wasser .....	20
3.3.1	Teilschutzgut Grundwasser .....	20
3.3.2	Teilschutzgut Oberflächengewässer.....	20
3.4	Schutzgüter Klima und Luft .....	21
3.5	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	21
3.5.1	Biotop / Pflanzen .....	21
3.5.2	Tiere.....	24
3.5.3	biologische Vielfalt.....	26
3.5.4	Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	26
3.6	Schutzgut Mensch.....	26
3.7	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	26
3.8	Schutzgut Landschaft.....	26
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	27
4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	27
4.1	Schutzgüter Boden und Fläche .....	27
4.2	Schutzgut Wasser .....	28
4.2.1	Teilschutzgut Grundwasser .....	28
4.2.2	Teilschutzgut Oberflächengewässer.....	28
4.3	Schutzgüter Klima und Luft .....	29
4.4	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	29
4.5	Artenschutzrechtliche Belange .....	30
4.6	Schutzgut Mensch.....	32
4.7	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	32
4.8	Schutzgut Landschaft.....	32
4.9	Auswirkungen auf Schutzgebiete / Aussagen zur FFH-Verträglichkeit .....	33
5	Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen.....	35
6	Vorhabensalternativen .....	41
7	Zusammenfassung.....	41

8	Quellenverzeichnis .....	41
---	--------------------------	----

**Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen:**

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Gebiete	Fauna-Flora-Habitat-Gebiete / Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
GVO	Grundsatzverordnung
ID	Identifikationsnummer für Lebensraumtypflächen und Arthabitatflächen innerhalb des jeweiligen FFH-Gebietes
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LRT	Lebensraumtyp
MAP	Managementplan
NATURA 2000-Gebiete	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsUVP	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen
SPA-Gebiete	Europäische Vogelschutzgebiete nach Richtlinie 2009/147/EG
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VO	Verordnung

## **0 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Landkreis Mittelsachsen plant die Fortsetzung des Ausbaus der K 8215 Schweikershain – Kriebstein im 3. und damit letzten Bauabschnitt.

Das zu bewertende Vorhaben unterliegt nach § 3 Abs. 1 SächsUVPG in Verbindung mit dem UVPG der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung, da es die Kriterien der Anlage 1 Pkt. 2 c des SächsUVPG erfüllt („wenn die neue, ausgebaute oder verlegte Straße durch einen Nationalpark im Sinne von § 24 BNatSchG, ein Naturschutzgebiet im Sinne von § 23 BNatSchG oder durch Gebiete führt, die durch die Richtlinie 79/409/EWG oder durch die Richtlinie 92/43/EWG unter besonderem Schutz stehen oder solche Gebiete berührt“). Der Vorhabensbereich liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Zschopautal“ sowie des Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“.

Der vorliegende UVP-Bericht soll die dafür notwendigen Angaben zur Entscheidung der zuständigen Behörde bereitstellen. Der Hauptbestandteil dieser Unterlage ist entsprechend § 16 UVPG die Beschreibung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

### **Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Das Untersuchungsgebiet liegt auf sächsischem Territorium im Landkreis Mittelsachsen auf den Gemarkungen Kriebstein und Kriebethal der Gemeinde Kriebstein.

Das Untersuchungsgebiet konzentriert sich auf den geplanten Ausbauabschnitt der K 8215 zwischen der Brücke über die Zschopau und dem Rittergut Kriebstein einschließlich des angrenzenden Umfeldes mit einer Korridorbreite von ca. 100 m.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Zschopautal“ sowie innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“. Für das geplante Vorhaben wurden daher separate FFH/SPA-Erheblichkeitsabschätzungen erstellt. Weiterhin befindet sich das Vorhaben im Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Talsperre Kriebstein“.

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des durch regionalmetamorphe Prozesse entstandenen Granulitgebirges. Der Granulit ist im Mittweidaer Raum von granitischen Intrusionskörpern durchzogen. Bei ungestörten Verhältnissen haben sich aus dem geologischen Ausgangsmaterial Böden entwickelt, die der Leitbodenform Braunerde [aus periglaziärem Grus führendem Schluff (Lösslehm; Granulit) über periglaziärem Grussand (Granulit)] zuzuordnen sind. Der Boden des unmittelbaren Vorhabensbereiches ist überwiegend stark anthropogen überformt, da es sich um einen Straßenkörper bzw. bebaute Flächen handelt.

Bezogen auf die schwerpunktmäßig anlagebedingt vom Vorhaben betroffene Fläche handelt es sich überwiegend um anthropogen überprägte Bereiche und somit nicht um natürlich gewachsenen Boden. Daher ist von einer eingeschränkten Wertigkeit für das Schutzgut Boden auszugehen. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist damit ebenfalls als einge-

schränkt einzuschätzen. Des Weiteren ist von einer relativ hohen Vorbelastung durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge und gewerblich/industrielle Nutzungen (ehem. Papierfabrik) auszugehen.

Aufgrund der überwiegenden Hanglage des Untersuchungsgebietes ist keine Grundwasserleiter zu erwarten. Lokal kann jedoch Hangsicker- oder –schichtenwasser auftreten (IB ECKERT 2017). Im Talgrund ist hingegen von einem Grundwasserstand annähernd auf Niveau des Wasserspiegels der Zschopau auszugehen, da dieser über die durchlässigen Ausedimente mit der Zschopau kommuniziert.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Nutzung durch den Fahrzeugverkehr besitzt der schwerpunktmäßig vom Vorhaben betroffene Bereich eine eingeschränkte Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser. Die Empfindlichkeit unversiegelter Flächen gegenüber Neuversiegelungen ist als hoch einzuschätzen.

Das einzige Oberflächengewässer des Untersuchungsgebietes stellt die Zschopau dar. Der Flusslauf bildet gleichzeitig die nordöstliche Grenze des Untersuchungsgebietes. Auf größeren Abschnitten besitzt das Gewässer eine naturnahe Morphologie. Im Bereich der Brücke im Zuge der K 8215 über die Zschopau sind die Uferbereiche des Flusses jedoch durch Ufermauern/ Blocksteinsatz befestigt.

Klimatisch zählt das Untersuchungsgebiet zum mäßig feuchten Hügel- und Bergland. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 7,4 – 7,8°C. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen liegen zwischen 560 und 720 mm.

Die im Untersuchungsgebiet großflächig vorhandenen Gehölzflächen tragen in hohem Maße zur Luftregeneration bei (Frischlufthproduktion, Temperatenausgleich, Filterwirkung). Die versiegelte Straßenfläche bzw. bebaute Bereiche sind hingegen als klimatischer Zehrbereich einzustufen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft weisen die schwerpunktmäßig vom Vorhaben betroffenen Flächen überwiegend eine sehr geringe (Straßenkörper, befestigte Flächen, Einzelanwesen) sehr geringe Wertigkeit auf. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist demzufolge gering.

Das Untersuchungsgebiet beginnt am Brückenbauwerk im Zuge der K 8215 über die Zschopau. Die Uferböschung des Flusslaufes ist dem betrachteten linksufrigen Abschnitt unterschiedlich befestigt (Brückenwiderlager, Ufermauern, Blocksteinsatz). Zur Beschaffenheit der Gewässersohle können keine Angaben gemacht werden, da diese aufgrund der Wasserführung/Eintrübung nicht einsehbar war. Der Rückstaubereich des ca. 600 m flussabwärts gelegenen Wehres der Papierfabrik Kriebethal und damit auch die Beeinflussung des Hydroregimes reichen bis auf Höhe des Untersuchungsgebietes.

Ausgehend von vorgenanntem Brückenbauwerk verläuft die K 8215 mit entsprechender Steigung hangaufwärts in südsüdöstliche Richtung. Talseitig erstrecken sich ausgedehnte Ruderalbereiche des ehemaligen Fabrikgeländes der Papierfabrik Kriebstein. Auf dem Areal

erfolgten in den zurückliegenden Jahren weitreichende Rückbaumaßnahmen. Zuletzt wurden im Herbst 2017 zwei am Hangfuß bzw. im Hang unterhalb der Straße im geplanten Baufeld stehende Gebäude(ruinen), ein seit mehreren Jahren unbewohntes Fertigteil-Wohnhaus sowie die Ruine eines ehemaligen Wohn- und Fabrikgebäudes, abgerissen. Nunmehr befindet sich nur noch die ehemalige Fabrikanten-Villa im Auenbereich des Flusses.

Der Straßenrandbereich am Brückenbauwerk über die Zschopau ist durch eine mit Hochstämmen (Bergahorn, Schwarzerle) bepflanzte Grünfläche gekennzeichnet. Im weiteren Verlauf der Kreisstraße zweigt dann eine Zufahrt in den o.b. Auenbereich ab. Das Gelände ist durch einen befestigten Lagerplatz und unterschiedliche Sukzessionsstadien ruderaler Staudenfluren sowie aufkommenden Gehölzanflug gekennzeichnet. Markant sind drei Einzelbäume, wobei es sich um eine Stechfichte, eine abgestorbene Altbuche sowie um eine Stieleiche handelt. Die Böschung zur K 8215 weist zudem Bewuchs mit mehrtriebige gewachsenen Spitzahornen auf. Westlich der Straße grenzt auf schmaler Front der Waldbestand des Buchberges/Zschopautalhanges an, gefolgt von zwei Wohngrundstücken mit je einem Mehrfamilienhaus älterer Bauart. Die Wohngrundstücke sind zur Straße durch ein Natursteinmauerwerk abgesetzt. Auf den Grundstücken stocken neben diversen Koniferen auch Bergulmen, Eschen, Bergahorne und Stieleichen.

Im weiteren Verlauf macht die K 8215 eine scharfe Spitzkehre in westnordwestliche Richtung, an deren Außenkrümmung sich ein Pkw-Stellplatz für Besucher der Burg sowie ein jüngerer Spitzahornbestand befinden. Wilder Wein rankt an dessen Stämmen empor. Auf Höhe der Spitzkehre stand zum Zschopautal hin bis zum Herbst 2017 die Ruine des o.g. ehemaligen Wohn- und Fabrikgebäudes.

Die weiterhin steil ansteigende Kreisstraße tangiert dann das linker Hand gelegene Areal der Burg Kriebstein. Unterhalb der Zufahrt zur Burg befinden sich entlang der Straße auf geschotterter Fläche weitere Parkmöglichkeiten für Kfz. Drei imposante Altbäume (Rotbuche, Roßkastanie, Winterlinde) werfen den Bereich optisch auf. Auf dem anschließenden Hang zur Burg erstrecken sich teils ruderaler Staudenfluren.

Rechter Hand erstreckt sich an der Straße ausgehend von der Spitzkehre auf kurzer Strecke eine Strauchreihe mit Hundsrose und Schneebeere. Dahinter schließt sich eine Staudenflur an. Im weiteren Verlauf der Straße ist die Straßenböschung mit einer Altbaumschubstanz bestockt. Hinterliegend schließen sich die obenstehend bereits beschriebenen Wohngrundstücke an.

Fortlaufend führt die K 8215 mit entsprechender Gradienten durch waldbestocktes Areal bis schließlich die Ortslage Kriebstein erreicht wird. Im Rahmen des Baus der Straße musste hangoberhalb der Burg ein Einschnitt in den anstehenden Fels vorgenommen werden, so dass auf diesem Abschnitt offene, z.T. mit Steinschlagschutznetzen gesicherte Felsflächen bis an den Straßenkörper heranreichen. Die südexponierte Felspartie an der Straße weist einen überwiegend dichten Bewuchs mit Naturverjüngung/ Stockausschlägen auf.

Die nördlich der Straße gelegenen Felsbereiche wurden im Rahmen der Waldbiotopkartierung als gesetzlich geschütztes Biotop „offene Felsbildungen“ erfasst.

Der nördlich der Straße vorhandene Waldbestand wird von einem Altbestand geprägt. Unmittelbar in Straßennähe stocken zudem einzelne Spitz- und Bergahorne, Bergulmen sowie unmittelbar an der Waldkante zur Ortslage eine Winterlinde. Die spärliche Krautschicht zeigt Hainsimse und Waldsegge. Feuchtere Standorte sind durch Maiglöckchen, Große Sternmiere, Vielblütige Weißwurz, Efeu und vereinzelt Aronstab gekennzeichnet. Der naturnahe Waldbestand ist als FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) erfasst. Kleinblütiges Springkraut, Schöllkraut, Stink-Storchschnabel und Große Brennessel sind vor allem an Wegrändern anzutreffen. Unweit der Straße befindet sich an einem Wanderweg ein alter Bergkeller.

Der südlich der Straße auf einem steilen Abhang stockende Waldbestand wird von Spitzahorn beherrscht. Bergahorn, Gemeine Esche, Bergulme, Stieleiche und Fichte sind beigemischt. In Richtung Ortslage Kriebstein wird das Gelände flacher. In diesem Bereich haben Fichten einen hohen Anteil an der Baumschicht. Die Kraut- und Strauchschicht wird von Gelber Taubnessel, Brombeere, Schwarzer Holunder, Efeu, Gemeiner Wurmfarne, Wilde Johannisbeere, Stink-Storchschnabel, Kleinblütiges Springkraut, Scharbockskraut, Echte Nelkenwurz und Knoblauchsrauke gebildet. Hohler Lerchensporn und Aronstab sind kleinflächig ebenfalls vertreten. Vor allem von Berg- und Spitzahorn sowie von Bergulme kommt Naturverjüngung auf. Der in Teilen naturnahe Waldbestand ist als FFH-Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwald (*Aceri platanoides-Tilietum platyphylli*) erfasst.

Die K 8215 weist überwiegend eine Asphaltdecke auf; im Bereich der Spitzkehre besteht der Fahrbahnbelag jedoch aus Granitpflaster. Bankette und mit Schotter/Splitt befestigte Stellplätze weisen oft eine spärliche Vegetation mit Vertretern von Trittpflanzengesellschaften auf.

Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten wurden im Rahmen der eigenen Bestandsaufnahmen nicht festgestellt. Die Datenblätter zur Waldbiotopkartierung enthalten ebenfalls keine Angaben zu besonders geschützten Pflanzenarten. Aronstab und Geißbart stehen in Sachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste (LFULG 2013).

Faunistische Daten wurden im Rahmen von vier Begehungen erhoben sowie auf Grundlage vorhandener Unterlagen erfasst.

Die im straßennahen Bereich stehenden und potenziell als Fledermausquartiere geeigneten Höhlenbäume wurden erfasst. Die festgestellten Höhlenbäume befinden sich jedoch nicht unmittelbar auf den vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen und sind daher vom Vorhaben nicht betroffen. Das Quartierpotenzial in den an die K 8215 angrenzenden Waldbeständen ist im Übrigen aufgrund des hohen Altholzanteiles insgesamt als hoch einzuschätzen.

Im Rahmen der Begehung der beiden zum Kartierzeitpunkt noch im Vorhabensbereich befindlichen Abrissgebäude wurde im Kellergeschoss des alten Wohn- und Fabrikgebäudes ein einzelnes überwinterndes Großes Mausohr festgestellt. Der Färbung nach handelte es sich um ein Jungtier aus dem Vorjahr. Des Weiteren wurde im Erdgeschoss hinter der zugemauerten Eingangstür ein unbesetzter Hangplatz festgestellt. Auch bei Nachkontrollen war der Hangplatz unbesetzt. Der Kotmenge und -größe nach zu urteilen, handelte es sich um das

Sommer- oder Übergangsquartier eines Einzeltieres einer größeren Art, evtl. des überwintert festgestellten Großen Mausohres.

Der ebenfalls kontrollierte Bergkeller unweit der Straße gegenüber der Burg wies keinerlei Anwesenheitspuren von Fledermäusen auf. Durch eingestapelte Ziegel bzw. ein weitgehend verputztes Deckengewölbe sind derzeit keine geeigneten Hangplätze vorhanden.

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes wird erwartungsgemäß von Waldvogelarten und Vogelarten der Siedlungen geprägt. Als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel wurden im Bereich der waldbestockten Flächen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen.

Der Grünspecht ist -den häufig vernommenen Rufen nach zu urteilen- vermutlich im Bereich des Buchberges Brutvogel. Im Untersuchungsgebiet ist er gelegentlich als Nahrungsgast anzutreffen. Der Schwarzspecht wurde im Zuge der Kartierung aus Richtung des Gegenhangs rufend verheard. Aufgrund seiner Reviergrößen wird er als Nahrungsgast eingestuft. Als Nahrungsgäste traten des Weiteren der Mäusebussard und an der Zschopau auch Grau- und Silberreiher auf. Die Gartengrasmücke ist Brutvogel in den ausgedehnten Bracheflächen des ehemaligen Fabrikgeländes.

Bachstelze und Hausrotschwanz gehören zu den häufigen Gebäudebrütern, die im Untersuchungsgebiet sowohl an der Burg, den Wohngebäuden als auch an Gebäuderuine an der Straße festgestellt werden konnten. Die Gebirgsstelze nutzte offenbar die Fabrikantenvilla als Brutplatz. Darüber hinaus ist die Burg Kriebstein ein überregional bekannter Brutplatz einer Dohlenkolonie. Turmfalke und Mauersegler nisten ebenfalls in dem mittelalterlichen Gemäuer.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt; Mäusebussard, Grünspecht, Schwarzspecht, Silberreiher und Turmfalke sind zudem streng geschützt. Die Dohle ist nach der Roten Liste Sachsen bestandsgefährdet; die Gartengrasmücke steht auf der Vorwarnliste. Der Star ist nach der Roten Liste Deutschland bestandsgefährdet.

Oberhalb der südexponierten Felsböschung an der K 8215 wurde ein Hügel der gemäß BNatSchG besonders geschützten Waldameise (*Formica spec.*) festgestellt.

Von einer hohen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten sowie an Lebensräumen einschließlich Mikrohabitaten ist für die naturnahen Waldbestände beiderseits der K 8215 auszugehen.

Der unmittelbare Vorhabensbereich zeichnet sich im Wesentlichen durch eine eingeschränkte Wertigkeit für das Schutzgut aus, da schwerpunktmäßig bereits überbaute Flächen und ruderale Staudenfluren in Anspruch genommen werden. Es werden jedoch auch hochwertige Bereiche mit entsprechend hoher Empfindlichkeit berührt (z.B. Altholzbestände).

Das Vorhaben befindet sich aufgrund der Lage an der Burg Kriebstein und umliegender Wanderwege in einem touristisch sehr gut erschlossenem Gebiet. Gemäß Regionalplan



Chemnitz – Erzgebirge (REGIONALPLAN 2008) wird dem Bereich eine besondere Funktion für überregionalen Tourismus und Erholung mit Schwerpunkt Urlaub und Ausflugsverkehr zugeordnet. Im Bereich der Straße Am Schloßberg befinden sich noch zwei Wohngebäude.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und speziell in Bezug auf die Erholungsfunktion ist das Untersuchungsgebiet somit von besonderer Bedeutung.

Die im Süden an das Vorhaben grenzende Burg Kriebstein gilt als eine sehr gut erhaltene malerischer Burganlage von überregionaler baugeschichtlicher, kunstgeschichtlicher und landschaftsgestaltender Bedeutung. Der Burgberg als Denkmalsachgesamtheit ist mit mehreren Einzeldenkmalen geschützt.

Der Planungsraum erstreckt sich im Bereich des linken Talhanges der Zschopau an der Burg Kriebstein. Der Flusslauf hat in diesem Abschnitt einen starken Mäander ausgebildet. Von Süden kommend, trifft die Zschopau auf den südöstlichen Ausläufer des Buchberges, auf dem die Burg errichtet wurde. Sie wird dadurch abrupt nach Südosten abgelenkt und schwenkt dann schließlich wieder in einem weiten Bogen auf eine nördliche Fließrichtung ein. Im Bereich des Flussbogens befand sich der Standort der Kriebsteiner Papierfabrik. Bis auf die ehemalige Fabrikantenvilla sind aktuell alle Gebäude abgerissen. Das Areal liegt seitdem brach.

Die K 8215 führt von Kriebethal über die Zschopau kommend mit einer Serpentine an der Burg vorbei nach Kriebstein. An der Auffahrt zur Burg befinden sich einige Wohngrundstücke. Weiterführend verläuft die K 8215 durch ein Waldgebiet bis zur Ortslage Kriebstein.

Die Landschaft des näher untersuchten Bereiches wird durch den bewaldeten Talhang der Zschopau und die Burg Kriebstein geprägt. Charakteristisch sind eine Bestockung mit vorwiegend Laubwald auf meist steilen Hanglagen sowie offene Felsbildungen im Bereich der Burg.

Das Untersuchungsgebiet ist für die Erholung entsprechend erschlossen. Neben der Burg als touristischen Anziehungspunkt verlaufen mehrere Wanderwege im Gebiet.

Die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld infolge der eindrucksvollen Talmorphologie, des Vorhandenseins naturnaher Altholzbestände sowie der mittelalterlichen Burganlage als sehr hochwertig einzuschätzen. Entsprechend hoch ist die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.

Der Erholungswert ist aufgrund der Erschließung mit Wanderwegen und der öffentlich zugänglichen Burganlage mit entsprechendem kulturellem Angebot ebenfalls als hoch einzuschätzen.

Vorbelastungen existieren in Form von Müllablagerungen im Wald unterhalb der K 8215 sowie im Mangel eines sicheren Fußweges von den Parkplätzen in Kriebstein zur Burg.

### **voraussichtliche Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Baubedingt ergeben sich für das Schutzgut Boden Beeinträchtigungen durch die temporäre Anlage von Baunebenflächen (Arbeitsraum im Bereich der herzustellenden Bauwerke). Auf den betroffenen Flächen (ca. 1.000 m<sup>2</sup>) kommt es zur Überprägung / Veränderung der ursprünglichen Standortverhältnisse und Einschränkung der Bodenfunktionen. Nach ordnungsgemäßer Wiederherstellung können sich die betroffenen Bodenflächen sukzessive regenerieren und ihre ursprüngliche Funktion weitgehend wieder aufnehmen.

Durch die für die Verbreiterung und partielle Neutrassierung der K 8215 erforderlichen Geländeprofilierungen und die damit verbundenen Bodenauf- und -abträge (ca. 2.700 m<sup>2</sup>) tritt eine dauerhafte anlagebedingte Überprägung / Veränderung der ursprünglichen Standortverhältnisse und Einschränkung der Bodenfunktionen ein. Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen führen zu einem kompletten Funktionsverlust des Bodens (ca. 2.360 m<sup>2</sup>). Die Eingriffe in das Schutzgut konzentrieren sich jedoch auf anthropogen vorbelastete Bereiche, so dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Aus den geplanten Maßnahmen leiten sich keine betriebsbedingten Konflikte für das Schutzgut Boden ab. Die Verkehrsbelegung der K 8215 ändert sich nicht.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V 2 bei einer fachgerechten und dem Stand der Technik entsprechenden Bauausführung ausgeschlossen.

Die infolge des Ausbauvorhabens in räumlich begrenztem Umfang erfolgende Netto-Neuversiegelung führt zu einem anlegebedingten Verlust an Fläche für die Grundwasserneubildung (ca. 2.360 m<sup>2</sup>). Durch die Wahl eines Mulden-Rigolen-Systems zur ortsnahe Reinigung und Versickerung der Straßenabwässer wird der Konflikt erheblich minimiert.

Betriebsbedingt werden aufgrund der ortsnahe Reinigung und Versickerung der Straßenabwässer über ein Mulden-Rigolen-Systems keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers erwartet. Die Verkehrsbelegung der K 8215 ändert sich nicht.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Schad- und Laststoffe sind bei konsequenter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V 2 sowie bei Einhaltung des Standes der Technik und der einschlägigen Regelwerke für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu befürchten.

Der (seltene) Abschlag von Überschusswässern aus dem Mulden-Rigolen-System in die Vorflut Zschopau erfolgt über ein bestehendes Einleitbauwerk.

Da im Regelfall eine Versickerung der Straßenabwässer über ein Mulden-Rigolen-System erfolgt und nur bei Starkniederschlagsereignissen (statistisch gesehen, einmal in drei Jahren) der mengenmäßig auf 5 l/s gedrosselte Abschlag in die Zschopau erfolgt, ergeben sich keine signifikanten Auswirkungen auf das Oberflächengewässer.

Der temporäre Verlust von niedriger Vegetation (Grasnarbe, Staudenfluren) wird aufgrund der Kleinflächigkeit und kurzfristigen Regenerierbarkeit nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen des Schutzgutes Klima/Luft eingeschätzt.

Mit dem geplanten Straßenausbau macht sich eine Rodung von straßennahen Bäumen (51 Stück) erforderlich. Darüber hinaus ergibt sich durch den Ausbau ein teilweiser Verlust von Vegetationsflächen (ca. 2.520 m<sup>2</sup>). Erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind dabei nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt leiten sich aus dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft ab.

Mit der Herstellung von Baunebenflächen ist auf einigen Flächen im geringen Umfang (ca. 1.000 m<sup>2</sup>) die temporäre Beeinträchtigung von Biotopstrukturen, wie z.B. (Grasnarbe, Staudenfluren) verbunden. Nach Abschluss der Baumaßnahme können die Biotopstrukturen weitestgehend wiederhergestellt werden, so dass der Eingriff zeitlich begrenzt ist.

Während der Bauphase ist zudem mit Störungen von Tieren durch Lärm, Baumaschinenverkehr und Begängnis zu rechnen. Dies kann in Abhängigkeit von der artspezifischen Empfindlichkeit zu zeitlich begrenzten Vergrämungen aus angestammten Lebensräumen führen. Erhebliche Störungen besonders empfindlicher oder seltener Arten werden jedoch nicht erwartet, da aufgrund der vorhandenen Straße von einer Meidung der straßennahen Biotopstrukturen auszugehen ist.

Die anlagebedingte Überbauung von Vegetationsflächen (ca. 2.520 m<sup>2</sup>) führt zu einem Teilverlust von Biotopstrukturen, da Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten beseitigt bzw. verändert werden. Es handelt sich jedoch um straßennahe Biotopstrukturen so dass die Eingriffsintensität insbesondere im Bereich der hochwertigen waldbestockten Flächen vor dem Hintergrund der geringen Flächengrößen stark eingeschränkt ist.

Im Hinblick auf den unmittelbar an der Straße für den geplanten Gehweg in einem Umfang von ca. 20 m<sup>2</sup> erforderlichen Abtrag einer Felsstufe wird nicht von der Betroffenheit eines gesetzlich geschützten Biotopes ausgegangen.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen werden nicht erwartet, da es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße handelt.

### **Artenschutzrechtliche Belange**

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Vorhaben um einen nach §§ 15 und 17 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt. Für derartige Eingriffe sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu berücksichtigen.

Für das geplante Vorhaben wurde ein separater Artenschutzfachbeitrag erstellt (Plan-Nr.: 19.2-AFB-01-01, GLB 2021). Dieser kommt zu folgender Einschätzung:

*Als relevante Arten wurden aus der Artengruppe Säugetiere die Fledermausarten Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Graues Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus sowie der Biber und der Fischotter, aus der Artengruppe Libellen die Grüne Keiljungfer und aus der Artengruppe Vögel die Arten Dohle, Graureiher, Grünspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Silberreiher, Turmfalke, Star und Gartengrasmücke vertiefend untersucht. Für diese Arten können - teilweise unter Anwendung konfliktvermeidender Maßnahmen Störungen bzw. Schädigungen von Individuen bzw. deren Lebensstätten ausgeschlossen werden, so dass weitere Verfahrensschritte (Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) nicht erforderlich werden.*

### **FFH-Gebiet „Unteres Zschopautal“ (EU-Nr.: 4844-301, Landesnr.: 238)**

Für das Vorhaben wurde eine separate Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe 19.3-FFH-VP-01-01. Diese kommt zu folgender Einschätzung:

*Im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Auswirkungen des Vorhabens „Ausbau K 8215 Schweikershain - -Kriebstein, 3. BA“ auf das FFH-Gebiet „Unteres Zschopautal“ untersucht.*

*Durch das Vorhaben erfolgt vorwiegend aufgrund der Anlage eines straßenbegleitenden Gehweges eine geringfügige Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes.*

*Eine bis unmittelbar an die Straße ausgewiesene Fläche des LRT Hainsimsen-Buchenwälder ist geringfügig bau- und anlagebedingt durch Flächeninanspruchnahme von 80 m<sup>2</sup> bzw. 50 m<sup>2</sup> betroffen. Da der betroffene LRT keine besondere Ausprägung besitzt (keine Baumbestände betroffen) und darüber hinaus als straßenbegleitender Baumbestand den Einflüssen des Verkehrs und der Verkehrssicherungspflicht unterliegt, ist davon auszugehen, dass sich für den Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial des LRT im FFH-Gebiet keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen ergeben. Der Flächenverlust umfasst zudem weniger als 0,05% der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet.*

*Für die ebenfalls im detailliert untersuchten Gebiet vorkommende und bis an die K 8215 ausgewiesene Fläche des prioritären Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder ergibt sich eine geringfügige bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von 150 m<sup>2</sup> bzw. 190 m<sup>2</sup>. Da der betroffene LRT keine besondere Ausprägung besitzt (überwiegend junge Spitzahorn betroffen) und darüber hinaus als straßenbegleitender Baumbestand den Einflüssen des Verkehrs und der Verkehrssicherungspflicht unterliegt, ist davon auszugehen, dass sich für den Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial des LRT im FFH-Gebiet keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen ergeben. Der Flächenverlust umfasst weniger als 0,11% der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet.*

*Der im Untersuchungsgebiet vorkommende LRT Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation liegt abseits der Straße und ist vom Vorhaben nicht betroffen.*

*Durch das Ausbauvorhaben ist eine Habitatfläche der Mopsfledermaus geringfügig betroffen. Der betroffene Bereich weist jedoch keine quartiertaugliche Baumsubstanz auf und ist somit*

*nur als Jagdhabitat geeignet. Zudem ist der Habitatflächenverlust von marginaler Größe. Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorkommens der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet können daher ausgeschlossen werden.*

*Das Große Mausohr wurde im Untersuchungsgebiet ebenfalls nachgewiesen (Jagdhabitatnutzung). Die Jagdhabitateignung wird durch das Vorhaben jedoch nicht eingeschränkt. Quartiertaugliche Baumsubstanz ist nicht betroffen.*

*Die übrigen unter den Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen eutrophe Stillgewässer, Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Magere Flachland-Mähwiesen, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder und Habitate der Arten Biber, Fischotter, Kammmolch, Groppe, Grüne Keiljungfer, Spanische Flagge liegen nicht im Einflussbereich vorhabensspezifischer Wirkfaktoren.*

*Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten sind nicht zu erwarten.*

*Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es durch das geplante Vorhaben „Ausbau K 8215 Schweikershain - Kriebstein, 3. BA“ nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Unteres Zschopautal“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommt.*

#### **Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“ (EU-Nr.: 4842-451, Landesnr.: 24)**

Für das Vorhaben wurde eine separate Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe 19.4-SPA-VP-01-01). Diese kommt zu folgender Einschätzung:

*Im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Auswirkungen des Vorhabens „Ausbau K 8215 Schweikershain – Kriebstein 3. BA“ auf das Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“ untersucht. Die K 8215 durchquert in diesem Abschnitt das Vogelschutzgebiet.*

*Das geplante Vorhaben führt infolge des Ausbaus der Kreisstraße (Querschnittsverbreiterung) zu einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes in Form des Verlustes straßenbegleitender Gehölze. Im Wirkraum der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren befinden sich jedoch keine Vorkommen der unter den gebietspezifischen Erhaltungszielen aufgeführten Arten Baumfalke, Eisvogel, Flusssuferläufer, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard.*

*Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben „Ausbau K 8215 Schweikershain – Kriebstein 3. BA“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile auftreten.*

#### **Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Kriebstein“**

Durch den Ersatzneubau der K 8215 und die damit verbundenen, räumlich begrenzten zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen werden keine erheblichen Veränderungen des Gebietscharakters erwartet. Die Eingriffe in waldbestockte bzw. mit Altbaumsubstanz bestockte Bereiche haben einen geringen Umfang und beschränkten sich auf straßennahe Gehölze,

die ohnehin der Verkehrssicherung unterliegen. Optisch weitreichende Fernwirkungen werden durch Geländemorphologie und den umgebenden Bewuchs weitgehend unterbunden. Für den Bereich der Neutrassierung sind zudem entsprechende Eingrünungen mit Gehölzen vorgesehen, die der harmonischen Einbindung der Straße in die Landschaft dienen sollen.

### **Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen naturschutzrechtlicher Schutzgüter sind obligatorisch vorgesehen:

- Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Biotopstrukturen
- Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen
- Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar, bei Höhlenbäumen von November bis Februar)
- Sondierung und fachliche Begleitung der Fällung potenziell als Fledermausquartier geeigneter Baumsubstanz
- getrennte Gewinnung, sachgerechte Lagerung und fachgerechter Wiedereinbau von Oberboden
- Einbau abgesenkter Borde zur Vermeidung von Migrationsbarrieren für Kleintiere)
- Verwendung kleintierfreundlicher Straßenabläufe
- Erstbegrünung
- ökologische Begleitung des Bauvorhabens (Umweltbaubegleitung)
- Wiederherstellung temporär beanspruchter Flächen und Erstbegrünung von Bodenflächen
- Anlage von Gehölzpflanzungen heimischer Baum- und Straucharten
- Pflanzung einer Baumreihe entlang der K 8215
- Ökokontomaßnahme „Abriss Stallgebäude Kaltoven und Anlage einer Streuobstwiese“
- Sonstige Gestaltungsmaßnahmen – Eingrünung Parkplatz

### **geprüfte Vorhabensalternativen**

Im Rahmen der Vorplanung wurden insgesamt 3 straßenbauliche Varianten untersucht, Erläuterungen vgl. CIC 2021. Bei allen drei Varianten bleibt die Trassenführung weitestgehend im Bestand erhalten.

### **Fazit**

Ausgehend von der Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter wurde im Rahmen der Konfliktanalyse der Umfang der vom geplanten Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen ermittelt. Es ist davon auszugehen, dass der geplante Ersatzneubau der K 8215 bei Beachtung entsprechender Schutzvorkehrungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und bei einer entsprechenden Kompensation der im Sinne von § 14 BNatSchG (Eingriffsreglung) in räumlich eng begrenztem Umfang auftretenden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Pflanzen/ Tiere und Landschaftsbild keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zurückbleiben.

## 1 Einleitung

### 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Landkreis Mittelsachsen plant die Fortsetzung des Ausbaus der K 8215 Schweikershain – Kriebstein im 3. und damit letzten Bauabschnitt.

Das zu bewertende Vorhaben unterliegt nach § 3 Abs. 1 SächsUVPG in Verbindung mit dem UVPG der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung, da es die Kriterien der Anlage 1 Pkt. 2 c des SächsUVPG erfüllt („wenn die neue, ausgebaute oder verlegte Straße durch einen Nationalpark im Sinne von § 24 BNatSchG, ein Naturschutzgebiet im Sinne von § 23 BNatSchG oder durch Gebiete führt, die durch die Richtlinie 79/409/EWG oder durch die Richtlinie 92/43/EWG unter besonderem Schutz stehen oder solche Gebiete berührt“). Der Vorhabensbereich liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Unteres Zschopautal“ sowie des Vogelschutzgebietes „Täler in Mittelsachsen“.

Der vorliegende UVP-Bericht soll die dafür notwendigen Angaben zur Entscheidung der zuständigen Behörde bereitstellen. Der Hauptbestandteil dieser Unterlage ist entsprechend § 16 UVPG die Beschreibung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

### 1.2 Untersuchungsgebiet

#### **Lage und Abgrenzung**

Bundesland:	Freistaat Sachsen
Landkreis:	Mittelsachsen
Gemeinde:	Kriebstein
Gemarkung:	Kriebstein und Kriebethal

Das Untersuchungsgebiet konzentriert sich auf den geplanten Ausbauabschnitt der K 8215 zwischen der Brücke über die Zschopau und dem Rittergut Kriebstein einschließlich des angrenzenden Umfeldes mit einer Korridorbreite von ca. 100 m.

#### **Naturraum**

Der Planungsraum liegt naturräumlich im Mulde-Lößhügelland, wobei das Untersuchungsgebiet Bestandteil der Kleinlandschaft des Mittweida-Kriebsteiner Zschopautales ist, welche von Löss-Plateaus umgeben wird ([HTTP://WWW.NATURRAEUME.LFZ-DRESDEN.DE/](http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/)).

Das Relief des Untersuchungsgebietes ist durch eine abwechslungsreiche Talmorphologie gekennzeichnet. Bestimmend ist der durch starke Laufrichtungswechsel gekennzeichnete Zschopaulauf, der von meist bewaldeten Talhängen begleitet wird. Die Grundrichtung des Zschopautales ist dabei nach Norden gerichtet.

Das Höhenniveau bewegt sich zwischen ca. 190 m ü. NHN (Zschopau) und ca. 250 m ü. NHN (Rittergut Kriebstein).

### **Landesentwicklungsplan**

Gemäß Landesentwicklungsplan 2013 vom 12. Juli 2013 (LEP 2013) ist das Untersuchungsgebiet Bestandteil des ländlichen Raumes.

### **Regionalplan**

Entsprechend dem Regionalplan Chemnitz – Erzgebirge (REGIONALPLAN 2008) ist das Untersuchungsgebiet Bestandteil eines Vorbehaltsgebietes Natur und Landschaft (Landschaftsbild/Landschaftserleben) sowie eines Vorranggebietes Kulturlandschaftsschutz.

*Definitionen Vorranggebiet/Vorbehaltsgebiet:*

*Vorranggebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG (Raumordnungsgesetz) sind Gebiete, die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Vorbehaltsgebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG sind Gebiete, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind Ziele der Raumordnung im Sinne des Regionalplanes.*

## **2 Beschreibung des Vorhabens**

### **2.1 Begründung der Notwendigkeit des Vorhabens**

Im Zuge der Kreisstraße 8215 (Schweikershain nach Kriebstein) im Landkreis Mittelsachsen in der Gemeinde Kriebstein und dem Ortsteil Kriebethal ist der Ausbau der Kreisstraße Schweikershain in Richtung Kriebstein von Stationierungsbeginn 0+000.00 (Brücke über die Zschopau) bis zum Stationierungsende (altes Rittergut) 0+509.16 geplant.

Die Kreisstraße ist die Verbindung zwischen der Robert-Koch-Straße (Staatsstraße S 32, NK 4944010 O) in Kriebethal und der Geringswalder Straße (Staatsstraße S 200, NK 4943028 A) in Schweikershain und die einzige Zufahrtsmöglichkeit zur Burg Kriebstein. Die Burg Kriebstein stellt ein bedeutendes touristisches Ausflugsziel in der Region dar.

Der Bau dient der Verbesserung der fahrgeometrischen und fahrdynamischen Eigenschaften des Streckenabschnittes. Mit der Maßnahme sollen die Verkehrssicherheit und der Zugang zur Burg Kriebstein für Fußgänger verbessert werden.

Die jetzige Straße ist gekennzeichnet durch eine Längsneigung von abschnittsweise über 20% und einem sehr engen Kurvenradius im Bereich der Spitzkehre. In der Kehre ist selbst der Begegnungsverkehr zweier PKWs nur mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen möglich. Der Bereich der Spitzkehre stellt nicht nur durch Fahrbahnbreite sowie das Längs- und Quergefälle eine potentielle Gefahrenquelle dar, sondern auch der Wechsel der Oberflächenbefestigung von Asphalt zu Granitpflaster bringt Mängel an der Griffigkeit des Decken-



schlusses mit sich. Diese Faktoren beeinflussen die Verkehrssicherheit negativ. Die Straße ist zusätzlich gekennzeichnet durch fehlende Entwässerungseinrichtungen (CIC 2021).

## **2.2 Technische Beschreibung des Vorhabens**

Die nachfolgenden Angaben wurden auszugsweise der technischen Planung entnommen (CIC 2021):

Der Landkreis Mittelsachsen, Abteilung Straßen, Referat Straßenbetriebsdienst und Kreisstraßenbau beabsichtigt eine einheitliche Straßenführung mit Vergrößerung des Kurvenradius, die Verringerung des Längsgefälles und den Ersatz der Pflasterbefestigung, welche den Ansprüchen aus der Verkehrsführung gerecht werden.

Für den Fußgängerverkehr ist ein straßenbegleitender Fußweg vorgesehen, der die Verbindung vom alten Rittergut bis zu der Burg Kriebstein gewährleistet und welcher fast bis zur Brücke über die Zschopau weitergeführt wird. Der Gehweg wird in Stationierungsrichtung auf der linken Seite angeordnet. Auf Grund der topografischen Gegebenheiten des linksseitigen Steilhangs und des rechtsseitigen Felsvorsprungs als Zwangspunkt, ist die Errichtung eines Randbalkens auf einer Tiefgründung aus Mikrobohrpfählen vorgesehen.

Im Einvernehmen der Gemeindeverwaltung Kriebstein und des Landkreis Mittelsachsen werden Parkmöglichkeiten für Bus und PKW im Bereich der alten Straße „Am Schloßberg“ hergestellt. Weitere PKW-Stellplätze sind, wie bereits vorhanden, direkt vor der Burg vorgesehen.

Die Erneuerung der Fahrbahn erfolgt auf der gesamten Länge von der Brücke über die Zschopau (Stationierung 0+000.00) bis zum Anschluss an den bereits fertig gestellten 2. Bauabschnitt im Bereich des alten Rittergutes (Stationierung 0+509.16).

Die Trassenverlängerung erfolgt durch die Verschiebung der Straßenachse in Richtung des Flusses Zschopau. Mit dieser Trassenverschiebung erfolgt eine Reduzierung der Krümmung der Kurve und des Längsgefälles. Die Verschiebung beginnt nach der Brücke an der Stationierung 0+020.00 und endet ca. an der Stationierung 0+220.00.

Die vorhandene Spitzkehre im Bereich der Stationierung 0+198.91 wird durch die Trassenverlängerung und die Herstellung eines gefälligen Kurvenradius von  $R=33,00$  m entschärft. Dadurch wird die Verkehrssicherheit positiv beeinflusst.

Die Länge der Ausbaustrecke beträgt insgesamt ca. 510,00 m. Für den Ausbau der Fahrbahn wurde in Abstimmung mit dem Landkreis Mittelsachsen unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und topographischen Randbedingungen die minimal mögliche Regelfahrbahnbreite von 6,00 m gewählt, wodurch der Begegnungsverkehr von zwei Personenkraftwagen gewährleistet ist. Im Bereich der Radien wird die Fahrbahn um bis zu 1,50 m aufgeweitet. Die Längsneigung der Bestandsstraße bleibt im Wesentlichen unverändert. Im Bereich der Trassenverlagerung kann die Längsneigung optimiert werden. Die Straße erhält eine regelkonforme und unter fahrdynamischen Aspekten bemessene Querneigung.

Der linksseitige straßenbegleitende Gehweg wird auf einer Länge von ca. 470,00 m ausgebaut und erfolgt von der Station 0+040.00 bis zum Bauende mit einer Breite i.M. von 2,00 m. Der rechtsseitige straßenbegleitende Gehweg beginnt ab Bauanfang bis ca. zur Stationierung 0+135.00 m.

Im Bereich der Trassenverlegung wird eine Dammschüttung mit einer Neigung von 1:1,5 vorgenommen. Am Böschungsfuß ist ein Mulden-Rigolen-System zur Entwässerung vorgesehen und im Anschluss dieses System wird ein Wirtschaftsweg zur Unterhaltung der Böschung durch den Landkreis Mittelsachsen vorgesehen. Der Wirtschaftsweg 0+000.00 bis 0+160.00 erhält eine Breite von 3,0 m und dient der Unterhaltung der Böschung. Am Ende des Wirtschaftsweges wird ein Wendehammer für 2-achsige Fahrzeuge bis zu einer Länge von 9,0 m eingeordnet. Der Wirtschaftsweg erhält eine Befestigung mittels Schotterterrassen.

Für die Ableitung des Regenwassers erfolgt die Einordnung eines RW-Sammelkanals in der Straße und ein Mulden-Rigolen-System am Fuß der Dammschüttung entlang des neuen Trassenverlaufs. Das anfallende Oberflächenwasser wird durch die Längs- und Querneigung der Fahrbahn abgeführt und entlang der zu erneuernden Bordsteine in Straßenabläufe gefasst und der Vorflut zugeführt. Um die Fallenwirkung der Straßenabläufe durch den im Aufsatz integrierten Grobrechen zu vermeiden, werden in die Abläufe Ausstiegshilfen für Amphibien vorgesehen. Das in den Straßeneinläufen gefasste Oberflächenwasser wird über die Regenwassersammelleitungen, Energieumwandlungsschächte und über das Mulden-Rigolen-System gedrosselt mit Versickerungsmöglichkeit der Vorflut zugeführt. Die Einleitmenge liegt nach dem Bau des Mulden-Rigolen-Systems wesentlich unter der bisher erfolgten Einleitmenge. Ein Abschlag nicht versickernder Wässer über den vorhandenen Auslauf in die Zschopau erfolgt nur in Ausnahmefällen (bei Niederschlagsereignissen, die statistisch gesehen einmal in drei Jahren auftreten) und dann auch nur gedrosselt mit 5l/s (CIC 2021).

### **3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

#### **3.1 Schutzgebiete**

##### Europäische Schutzgebiete –NATRUA 2000-Gebiete- (§ 31 ff. BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb nachfolgend aufgeführter europäischer Schutzgebiete :

- **Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiet (FFH-Gebiet) „Unteres Zschopautal“** (EU-Nr.: 4844-301, Landesnr.: 238): Für das FFH-Gebiet liegt eine Schutzgebietsverordnung (VO) vor, in der die aktuellen Erhaltungsziele benannt sind (VO 2011). Deren Regelungsgehalt wurde zwischenzeitlich in eine Grundschutzverordnung übernommen (GVO 2012A).
- **Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Täler in Mittelsachsen“** (EU-Nr.: 4842-451, Landesnr.: 24): Für das SPA-Gebiet liegt eine Schutzgebietsverordnung (VO) vor, in

der die aktuellen Erhaltungsziele benannt sind (VO 2006). Deren Regelungsgehalt wurde zwischenzeitlich in eine Grundschutzverordnung übernommen (GVO 2012).

Für das geplante Vorhaben wurden daher separate FFH/SPA-Erheblichkeitsabschätzungen erstellt (19-FFH-VP-01-01-K8215\_Kriebstein und 19.4-SPA-VP-01-01-K8215\_Kriebstein).

#### Nationale Schutzgebiete (§ 22 ff. BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des nachfolgend aufgeführten nationalen Schutzgebietes:

- **Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Talsperre Kriebstein“.** Für das LSG liegt eine umfangreiche Schutzgebietsverordnung vom 28.02.2002 vor (Quelle: [http://mittelsachsen-atlas.de/schutzgebiete/RVO\\_LSG\\_C02.pdf](http://mittelsachsen-atlas.de/schutzgebiete/RVO_LSG_C02.pdf)).

#### Sonstige Schutzgebiete

Weitere Schutzgebietskategorien liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des gemäß § 76 WHG / § 72 SächsWG ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes „Zschopau (MW) Teil1“.

(Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>, Abfrage 25.08.2020)

### **3.2 Schutzgüter Boden und Fläche**

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des durch regionalmetamorphe Prozesse entstandenen Granulitgebirges. Der Granulit ist im Mittweidaer Raum von granitischen Intrusionskörpern durchzogen.

„Auf Grund von Verwitterungsprozessen ist der Felshorizont zuoberst unterschiedlich verwittert. Dabei wechselt der Verwitterungsgrad zwischen teilweise tiefreichenden Zersatzzonen und hochaufragenden, nahezu unverwitterten Felsklippen. Letztere sind oberhalb der Zufahrt zur Burg Kriebstein sichtbar. Darüber hinaus wird der Festgesteinskomplex durch eine Vielzahl von Klüften und Störzonen durchzogen, welche Breiten von wenigen Millimetern bis mehreren Metern aufweisen können und überwiegend mit zersetztem Felsmaterial gefüllt sind.

Das Grundgebirge ist mit Lockergesteinsdeckschichten in Form von Hanglehm und Hangschutt überlagert. Im Hangfußbereich zur Zschopauaue stehen Schwemmsande und Flussschotter an.

Zuoberst werden die natürlich gewachsenen Böden allgemein von unterschiedlich mächtigen in der Zusammensetzung wechselnden anthropogenen Auffüllungen (Leitungsgrabenverfüllungen, Böschungsanschüttungen, ungebundener und gebundener Straßenoberbau) bzw. außerhalb der Verkehrsfläche von unterschiedlich mächtigem Mutterboden abgedeckt.“ (IB ECKERT 2017).

Bei ungestörten Verhältnissen haben sich aus dem geologischen Ausgangsmaterial Böden entwickelt, die der Leitbodenform Braunerde [aus periglaziärem Grus führendem Schluff (Lösslehm; Granulit) über periglaziärem Grussand (Granulit)] zuzuordnen sind (Quelle: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>).

Der Boden des unmittelbaren Vorhabensbereiches ist überwiegend stark anthropogen überformt, da es sich um einen Straßenkörper bzw. bebaute Flächen handelt.

Bezogen auf die schwerpunktmäßig anlagebedingt vom Vorhaben betroffene Fläche handelt es sich überwiegend um anthropogen überprägte Bereiche und somit nicht um natürlich gewachsenen Boden. Daher ist von einer eingeschränkten Wertigkeit für das Schutzgut Boden auszugehen. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist damit ebenfalls als eingeschränkt einzuschätzen. Des Weiteren ist von einer relativ hohen Vorbelastung durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge und gewerblich/industrielle Nutzungen (ehem. Papierfabrik) auszugehen.

### **3.3 Schutzgut Wasser**

#### **3.3.1 Teilschutzgut Grundwasser**

Aufgrund der überwiegenden Hanglage des Untersuchungsgebietes ist keine Grundwasserleiter zu erwarten. Lokal kann jedoch Hangsicker- oder –schichtenwasser auftreten (IB ECKERT 2017). Im Talgrund ist hingegen von einem Grundwasserstand annähernd auf Niveau des Wasserspiegels der Zschopau auszugehen, da dieser über die durchlässigen Auensedimente mit der Zschopau kommuniziert. Ein im Untersuchungsgebiet befindlicher Brunnen wies nach Angabe von IB ECKERT (2017) am 12.4.2017 einen Wasserstand von 6,48 m unter Deckeloberkante auf.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Nutzung durch den Fahrzeugverkehr besitzt der schwerpunktmäßig vom Vorhaben betroffene Bereich eine eingeschränkte Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser. Die Empfindlichkeit unversiegelter Flächen gegenüber Neuversiegelungen ist als hoch einzuschätzen.

#### **3.3.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer**

Das einzige Oberflächengewässer des Untersuchungsgebietes stellt die Zschopau dar. Der Flusslauf bildet gleichzeitig die nordöstliche Grenze des Untersuchungsgebietes. Auf größeren Abschnitten besitzt das Gewässer eine naturnahe Morphologie. Im Bereich der Brücke im Zuge der K 8215 über die Zschopau sind die Uferbereiche des Flusses jedoch durch Ufermauern/ Blocksteinsatz befestigt.

Die Zschopau ist im berührten Abschnitt als natürlicher Oberflächenwasserkörper klassifiziert (Wasserkörperbezeichnung: Zschopau-4, Kennung: DE\_RW\_DESN\_5426-4). Der ökologische Zustand wird als „mäßig“ bewertet; der chemische Zustand als „nicht gut“

(Quelle: Wasserkörpersteckbrief, [http://geoportal.bafg.de/birt\\_viewer/frameset?report=RW\\_WKSB.rptdesign&&\\_navigationbar=false&&param=wasserkoeper=DE\\_RW\\_DESN\\_5426-4](http://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?report=RW_WKSB.rptdesign&&_navigationbar=false&&param=wasserkoeper=DE_RW_DESN_5426-4)).

Der Flusslauf der Zschopau besitzt aufgrund seines in weiten Teilen naturnahen Charakters eine hohe Wertigkeit. Demzufolge ist grundsätzlich auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen gegeben.

### **3.4 Schutzgüter Klima und Luft**

Klimatisch zählt das Untersuchungsgebiet zum mäßig feuchten Hügel- und Bergland. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 7,4 – 7,8°C. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen liegen zwischen 560 und 720 mm (<http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>).

Die im Untersuchungsgebiet großflächig vorhandenen Gehölzflächen tragen in hohem Maße zur Luftregeneration bei (Frischlufthproduktion, Temperatúrausgleich, Filterwirkung). Die versiegelte Straßenfläche bzw. bebaute Bereiche sind hingegen als klimatischer Zehrbereich einzustufen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft weisen die schwerpunktmäßig vom Vorhaben betroffenen Flächen überwiegend eine sehr geringe (Straßenkörper, befestigte Flächen, Einzelanwesen) sehr geringe Wertigkeit auf. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist demzufolge gering.

### **3.5 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **3.5.1 Biotope / Pflanzen**

Hinweise zur Methodik:

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der Roten Liste Biotoptypen Sachsens (LFULG 2010) im Zeitraum November 2016 bis Juni 2017. Die nachfolgende Kurzbeschreibung der Biotoptypen nennt kennzeichnende Arten zum Zeitpunkt der Begehungen. Pflanzensoziologische Angaben erfolgen nach SCHUBERT, HILBIG & KLOTZ (1995).

#### Beschreibung kennzeichnender Biotopstrukturen

Das Untersuchungsgebiet beginnt am Brückenbauwerk im Zuge der K 8215 über die Zschopau. Die Uferböschung des Flusslaufes ist dem betrachteten linksufrigen Abschnitt unterschiedlich befestigt (Brückenwiderlager, Ufermauern, Blocksteinsatz). Zur Beschaffenheit der Gewässersohle können keine Angaben gemacht werden, da diese aufgrund der Wasserführung/Eintrübung nicht einsehbar war. Der Rückstaubereich des ca. 600 m flussabwärts gelegenen Wehres der Papierfabrik Kriebethal und damit auch die Beeinflussung des Hydroregimes reichen bis auf Höhe des Untersuchungsgebietes.

Die Zschopau ist im Rahmen der Selektiven Biotopkartierung Sachsen (1994-2008) oberstrom der Brücke gemäß § 30 BNatSchG als gesetzlich geschütztes Biotop „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer“ amtlich erfasst (ID: 4944§036925; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/index.xhtml>, Abfrage 25.08.2020).

Ausgehend von vorgenanntem Brückenbauwerk verläuft die K 8215 mit entsprechender Steigung hangaufwärts in südsüdöstliche Richtung. Talseitig erstrecken sich ausgedehnte Ruderalbereiche des ehemaligen Fabrikgeländes der Papierfabrik Kriebstein. Auf dem Areal erfolgten in den zurückliegenden Jahren weitreichende Rückbaumaßnahmen. Zuletzt wurden im Herbst 2017 zwei am Hangfuß bzw. im Hang unterhalb der Straße im geplanten Baufeld stehende Gebäude(ruinen), ein seit mehreren Jahren unbewohntes Fertigteil-Wohnhaus

sowie die Ruine eines ehemaligen Wohn- und Fabrikgebäudes, abgerissen. Nunmehr befindet sich nur noch die ehemalige Fabrikanten-Villa im Auenbereich des Flusses.

Der Straßenrandbereich am Brückenbauwerk über die Zschopau ist durch eine mit Hochstämmen (Bergahorn, Schwarzerle) bepflanzte Grünfläche gekennzeichnet. Im weiteren Verlauf der Kreisstraße zweigt dann eine Zufahrt in den o.b. Auenbereich ab. Das Gelände ist durch einen befestigten Lagerplatz und unterschiedliche Sukzessionsstadien ruderaler Staudenfluren sowie aufkommenden Gehölzanflug gekennzeichnet. Die Krautschicht wird von Beständen der Kanadischen Goldrute beherrscht. Daneben treten Arten wie Huflattich, Pfenigkraut, Zaunwicke, Weißer Steinklee, Weißklee, Kleiner Klee, Kanadisches Berufkraut, Gemeine Quecke, Knaulgras und Glatthafer auf (*Dauco-Mellilotion* – Möhren-Steinklee-Gesellschaften bzw. *Arction lappae* – Kletten-Gesellschaften). Als Pioniergehölze kommen Birke und Salweide auf (*Salicetum capreae* – Salweiden-Gebüsch), untergeordnet ist auch Naturverjüngung von Robinie, Bergulme, Rotbuche, Stieleiche, Purpur- und Korbweide vertreten. Markant sind drei Einzelbäume, wobei es sich um eine Stechfichte, eine abgestorbene Altbuche sowie um eine Stieleiche handelt. Die Böschung zur K 8215 weist zudem Bewuchs mit mehrtriebige gewachsenen Spitzahornen auf. Westlich der Straße grenzt auf schmaler Front der Waldbestand des Buchberges/Zschopautalhangs an, gefolgt von zwei Wohngrundstücken mit je einem Mehrfamilienhaus älterer Bauart. Die Wohngrundstücke sind zur Straße durch ein Natursteinmauerwerk abgesetzt. Auf den Grundstücken stocken neben diversen Koniferen auch Bergulmen, Eschen, Bergahorne und Stieleichen.

Im weiteren Verlauf macht die K 8215 eine scharfe Spitzkehre in westnordwestliche Richtung, an deren Außenkrümmung sich ein Pkw-Stellplatz für Besucher der Burg sowie ein jüngerer Spitzahornbestand befinden. Wilder Wein rankt an dessen Stämmen empor. Auf Höhe der Spitzkehre stand zum Zschopautal hin bis zum Herbst 2017 die Ruine des o.g. ehemaligen Wohn- und Fabrikgebäudes.

Die weiterhin steil ansteigende Kreisstraße tangiert dann das linker Hand gelegene Areal der Burg Kriebstein. Unterhalb der Zufahrt zur Burg befinden sich entlang der Straße auf geschotterter Fläche weitere Parkmöglichkeiten für Kfz. Drei imposante Altbäume (Rotbuche, Roßkastanie, Winterlinde) werfen den Bereich optisch auf. Auf dem anschließenden Hang zur Burg erstrecken sich teils ruderaler Staudenfluren mit Großer Brennessel, Kanadische Goldrute, Gemeiner Wasserdost, Brombeere, Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn, Hirtentäschel, Schöllkraut, Vogelmiere, Efeu, Stinkender Storchschnabel, Wald-Geißbart, Schmalblättrige Hainsimse, Wald-Erdbeere, Hain-Rispengras, Echte Nelkenwurz, Zittersegge sowie Naturverjüngung von Spitzahorn, Gemeine Esche, Bergulme, Rotbuche und Roßkastanie (*Aegopodium podagrariae* - Frische nitrophile Säume, *Geo-Alliarion* - Nitrophile Waldsäume).

Rechter Hand erstreckt sich an der Straße ausgehend von der Spitzkehre auf kurzer Strecke eine Strauchreihe mit Hundsrose und Schneebeere. Dahinter schließt sich eine Staudenflur mit Knaulgras, Wiesenrispe, Wolliges Honiggras, Landreitgras und Zaunwinde an. Im weiteren Verlauf der Straße ist die Straßenböschung mit einer Altbaumschubstanz aus Spitz- und Bergahorn, Hainbuche, Winterlinde, Roteiche und Roßkastanie bestockt. Hinterliegend schließen sich die obenstehend bereits beschriebenen Wohngrundstücke an.

Fortlaufend führt die K 8215 mit entsprechender Gradienten durch waldbestocktes Areal bis schließlich die Ortslage Kriebstein erreicht wird. Im Rahmen des Baus der Straße musste hangoberhalb der Burg ein Einschnitt in den anstehenden Fels vorgenommen werden, so dass auf diesem Abschnitt offene, z.T. mit Steinschlagschutznetzen gesicherte Felsflächen bis an den Straßenkörper heranreichen. Die südexponierte Felspartie an der Straße weist einen überwiegend dichten Bewuchs mit Naturverjüngung/ Stockausschlägen von Birke, Roteiche, Traubeneiche, Rotbuche, Eberesche, Spitzahorn und Hainbuche auf. Drahtschmiele, Schmalblättrige Hainsimse, Hain-Rispengras und Gewöhnliches Habichtskraut kommen in der Krautschicht vor. In der Fortsetzung des Felsrückens in Richtung Burg befindet sich ein Burggarten mit einem Weinberg.

Die nördlich der Straße gelegenen Felsbereiche wurden im Rahmen der Waldbiotopkartierung als gesetzlich geschütztes Biotop „offene Felsbildungen“ erfasst (Biotopnummer 4944F00571; <https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?app=forst&lang=de>, Abfrage 30.03.2018).

Der nördlich der Straße vorhandene Waldbestand wird von einem Altbestand aus Rotbuchen, Hainbuchen, Stiel- und Traubeneichen sowie Kiefer und Birke geprägt. Unmittelbar in Straßennähe stocken zudem einzelne Spitz- und Bergahorne, Bergulmen sowie unmittelbar an der Waldkante zur Ortslage eine Winterlinde. Die spärliche Krautschicht wird von Hainsimse und Waldsegge geprägt. Feuchtere Standorte sind durch Maiglöckchen, Große Sternmiere, Vielblütige Weißwurz, Efeu und vereinzelt Aronstab gekennzeichnet. Der naturnahe Waldbestand ist als FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) erfasst (Biotopnummer nach Waldbiotopkartierung: 4944F10020). Kleinblütiges Springkraut, Schöllkraut, Stink-Storchschnabel und Große Brennessel sind vor allem an Wegrändern anzutreffen. Unweit der Straße befindet sich an einem Wanderweg ein alter Bergkeller.

Der südlich der Straße auf einem steilen Abhang stockende Waldbestand wird von Spitzahorn beherrscht. Bergahorn, Gemeine Esche, Bergulme, Stieleiche und Fichte sind beigemischt. In Richtung Ortslage Kriebstein wird das Gelände flacher. In diesem Bereich haben Fichten einen hohen Anteil an der Baumschicht. Die Kraut- und Strauchschicht wird von Gelber Taubnessel, Brombeere, Schwarzer Holunder, Efeu, Gemeiner Wurmfarne, Wilde Johannisbeere, Stink-Storchschnabel, Kleinblütiges Springkraut, Scharbockskraut, Echte Nelkenwurz und Knoblauchsrauke gebildet. Hohler Lerchensporn und Aronstab sind kleinflächig ebenfalls vertreten. Vor allem von Berg- und Spitzahorn sowie von Bergulme kommt Naturverjüngung auf. Der in Teilen naturnahe Waldbestand ist als FFH-Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwald (*Aceri platanooides-Tilietum platyphylli*) erfasst (Biotopnummer nach Waldbiotopkartierung: 4944F00590) und zudem gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützt. Das Waldbild wird durch illegal entsorgten Müll beeinträchtigt.

Die K 8215 weist überwiegend eine Asphaltdecke auf; im Bereich der Spitzkehre besteht der Fahrbahnbelag jedoch aus Granitpflaster. Bankette und mit Schotter/Splitt befestigte Stellplätze weisen oft eine spärliche Vegetation mit Vertretern von Trittpflanzengesellschaften (*Chamomillo-Polygonium*) wie Löwenzahn, Breitwegerich, Weißklee, Vogel-Knöterich und Einjährigem Rispengras auf.

Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten wurden im Rahmen der eigenen Bestandsaufnahmen nicht festgestellt. Die Datenblätter zur Waldbiotopkartierung enthalten ebenfalls keine Angaben zu besonders geschützten Pflanzenarten. Aronstab und Geißbart stehen in Sachsen auf der Vorwarnliste der Roten Liste (LFULG 2013).

Die Abgrenzung der Biotoptypen ist in der Anlage 19.1-LBP-10-01 – Bestandsplan Biotoptypen - dargestellt.

### 3.5.2 Tiere

Hinweise zur Methodik:

Die faunistischen Daten wurden im Rahmen von vier Begehungen erhoben (31.1., 27.3., 3.5. und 22.6.2017 von Sonnenaufgang bis gegen Mittag, mit Ausnahme des 31.1. bei sonnigem Wetter und geringer Windbewegung), wobei die schwerpunktmäßig potenziell betroffenen Artengruppen Fledermäuse und Vögel im Fokus standen. Am 27.3., 3.5. und 22.6.2017 erfolgte zudem ein gezieltes Absuchen potenziell geeigneter Habitatstrukturen hinsichtlich Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*). Die beiden Arten konnten jedoch nicht bestätigt werden.

Im Hinblick auf die Artengruppe Fledermäuse erfolgte am 27.3.2017 unter Zuhilfenahme eines Fernglases mit 10-facher Vergrößerung eine visuelle Kontrolle des im unmittelbaren Vorhabensbereich (bau- und anlagebedingt beanspruchte Flächen) vorhandenen Baumbestandes hinsichtlich potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneter Strukturen, wie Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse oder abstehende Borke sowie künstliche Quartiere (Fledermauskästen). Des Weiteren erfolgte am 31.01.2017 eine Begehung der zwei im Untersuchungsgebiet gelegenen und zwischenzeitlich abgerissenen Gebäuderuinen im Bereich des Geländes der ehemaligen Papierfabrik sowie eines Bergkellers am Wanderweg gegenüber der Burg. Die Gebäuderuinen wurden zudem am 3.5. und 22.06.2017 nochmals begangen.

Die Bestandserfassung der Avifauna erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK, P. ET AL. 2005 als Revierkartierung. Des Weiteren wurden die Gehölzbestände des Untersuchungsgebietes gezielt nach Höhlenbäumen und Greifvogelhorsten/ Krähen- und Kolkrabennestern abgesucht.

#### Fledermäuse

Die im straßennahen Bereich stehenden und potenziell als Fledermausquartiere geeigneten Höhlenbäume wurden erfasst und sind im Lageplan 19-AFB-10-01 dargestellt. Die festgestellten Höhlenbäume befinden sich jedoch nicht unmittelbar auf den vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen und sind daher vom Vorhaben nicht betroffen. Das Quartierpotenzial in den an die K 8215 angrenzenden Waldbeständen ist im Übrigen aufgrund des hohen Altholzanteiles insgesamt als hoch einzuschätzen.

Im Rahmen der Begehung der beiden zum Kartierzeitpunkt noch im Vorhabensbereich befindlichen Abrissgebäude wurde am 31.1.2017 im Kellergeschoss des alten Wohn- und Fabrikgebäudes ein einzelnes überwinterndes Großes Mausohr festgestellt. Der Färbung nach handelte es sich um ein Jungtier aus dem Vorjahr. Des Weiteren wurde im Erdgeschoss hinter der zugemauerten Eingangstür ein unbesetzter Hangplatz festgestellt. Auch bei Nachkontrollen am 3.5. und 22.6.2017 war der Hangplatz unbesetzt. Der Kotmenge und -größe nach zu urteilen, handelte es sich um das Sommer- oder Übergangsquartier eines Einzeltieres einer größeren Art, evtl. des überwinternd festgestellten Großen Mausohres.



Der ebenfalls am 31.1.2017 begangene Bergkeller unweit der Straße gegenüber der Burg wies keinerlei Anwesenheitspuren von Fledermäusen auf. Durch eingestapelte Ziegel bzw. ein weitgehend verputztes Deckengewölbe sind derzeit keine geeigneten Hangplätze vorhanden.

#### Vögel

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes wird erwartungsgemäß von Waldvogelarten und Vogelarten der Siedlungen geprägt.

Als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel wurden im Bereich der waldbestockten Flächen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen.

Der Grünspecht ist -den häufig vernommenen Rufen nach zu urteilen- vermutlich im Bereich des Buchberges Brutvogel. Im Untersuchungsgebiet ist er gelegentlich als Nahrungsgast anzutreffen. Der Schwarzspecht wurde im Zuge der Kartierung aus Richtung des Gegenhangs rufend verheard. Aufgrund seiner Reviergrößen wird er als Nahrungsgast eingestuft. Als Nahrungsgäste traten des Weiteren der Mäusebussard und an der Zschopau auch Grau- und Silberreiher auf.

Die Gartengrasmücke ist Brutvogel in den ausgedehnten Bracheflächen des ehemaligen Fabrikgeländes.

Bachstelze und Hausrotschwanz gehören zu den häufigen Gebäudebrütern, die im Untersuchungsgebiet sowohl an der Burg, den Wohngebäuden als auch an Gebäuderuine an der Straße festgestellt werden konnten. Die Gebirgsstelze nutzte offenbar die Fabrikantenvilla als Brutplatz. Darüber hinaus ist die Burg Kriebstein ein überregional bekannter Brutplatz einer Dohlenkolonie. Turmfalke und Mauersegler nisten ebenfalls in dem mittelalterlichen Gemäuer.

Die Nachweise der Brutvogelarten sind im Lageplan 19-AFB10-01 dargestellt.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt; Mäusebussard, Grünspecht, Schwarzspecht, Silberreiher und Turmfalke sind zudem streng geschützt. Die Dohle ist nach der Roten Liste Sachsen bestandsgefährdet; die Gartengrasmücke steht auf der Vorwarnliste. Der Star ist nach der Roten Liste Deutschland bestandsgefährdet.

#### weitere Arten

Oberhalb der südexponierten Felsböschung an der K 8215 wurde ein Hügel der gemäß BNatSchG besonders geschützten Waldameise (*Formica spec.*) festgestellt.

### **3.5.3 biologische Vielfalt**

Von einer hohen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten sowie an Lebensräumen einschließlich Mikrohabitaten ist für die naturnahen Waldbestände beiderseits der K 8215 auszugehen.

### **3.5.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Der unmittelbare Vorhabensbereich zeichnet sich im Wesentlichen durch eine eingeschränkte Wertigkeit für das Schutzgut aus, da schwerpunktmäßig bereits überbaute Flächen und ruderale Staudenfluren in Anspruch genommen werden. Es werden jedoch auch hochwertige Bereiche mit entsprechend hoher Empfindlichkeit berührt (z.B. Altholzbestände).

### **3.6 Schutzgut Mensch**

Das Vorhaben befindet sich aufgrund der Lage an der Burg Kriebstein und umliegender Wanderwege in einem touristisch sehr gut erschlossenem Gebiet. Gemäß Regionalplan Chemnitz – Erzgebirge (REGIONALPLAN 2008) wird dem Bereich eine besondere Funktion für überregionalen Tourismus und Erholung mit Schwerpunkt Urlaub und Ausflugsverkehr zugeordnet.

Im Bereich der Straße Am Schloßberg befinden sich noch zwei Wohngebäude.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und speziell in Bezug auf die Erholungsfunktion ist das Untersuchungsgebiet somit von besonderer Bedeutung.

### **3.7 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die im Süden an das Vorhaben grenzende Burg Kriebstein gilt als eine sehr gut erhaltene malerischer Burganlage von überregionaler baugeschichtlicher, kunstgeschichtlicher und landschaftsgestaltender Bedeutung. Der Burgberg als Denkmalsachgesamtheit ist mit mehreren Einzeldenkmalen (Burganlage mit Zufahrtsbrücke, zwei Torpfeilern, Torhaus, Hauptgebäude, Wohnturm, Küchenbau, Brunnenhaus und Stützmauern) geschützt. (Quelle:

[https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalkarte\\_Sachsen.aspx?](https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalkarte_Sachsen.aspx?))

### **3.8 Schutzgut Landschaft**

Der Planungsraum erstreckt sich im Bereich des linken Talhanges der Zschopau an der Burg Kriebstein. Der Flusslauf hat in diesem Abschnitt einen starken Mäander ausgebildet. Von Süden kommend, trifft die Zschopau auf den südöstlichen Ausläufer des Buchberges, auf dem die Burg errichtet wurde. Sie wird dadurch abrupt nach Südosten abgelenkt und schwenkt dann schließlich wieder in einem weiten Bogen auf eine nördliche Fließrichtung ein. Im Bereich des Flussbogens befand sich der Standort der Kriebsteiner Papierfabrik. Bis auf die ehemalige Fabrikantenvilla sind aktuell alle Gebäude abgerissen. Das Areal liegt seitdem brach.

Die K 8215 führt von Kriebethal über die Zschopau kommend mit einer Serpentine an der Burg vorbei nach Kriebstein. An der Auffahrt zur Burg befinden sich einige Wohngrundstücke. Weiterführend verläuft die K 8215 durch ein Waldgebiet bis zur Ortslage Kriebstein.

Die Landschaft des näher untersuchten Bereiches wird durch den bewaldeten Talhang der Zschopau und die Burg Kriebstein geprägt. Charakteristisch sind eine Bestockung mit vorwiegend Laubwald auf meist steilen Hanglagen sowie offene Felsbildungen im Bereich der Burg.

Das Untersuchungsgebiet ist für die Erholung entsprechend erschlossen. Neben der Burg als touristischen Anziehungspunkt verlaufen mehrere Wanderwege im Gebiet.

Die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld infolge der eindrucksvollen Talmorphologie, des Vorhandenseins naturnaher Altholzbestände sowie der mittelalterlichen Burganlage als sehr hochwertig einzuschätzen. Entsprechend hoch ist die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.

Der Erholungswert ist aufgrund der Erschließung mit Wanderwegen und der öffentlich zugänglichen Burganlage mit entsprechendem kulturellem Angebot ebenfalls als hoch einzuschätzen.

Vorbelastungen existieren in Form von Müllablagerungen im Wald unterhalb der K 8215 sowie im Mangel eines sicheren Fußweges von den Parkplätzen in Kriebstein zur Burg.

### **3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine sehr hohe Verflechtung abiotischer und biotischer Schutzgüter aus. Die aufgrund wertvoller alter Laubwaldbestände und der abwechslungsreichen Morphologie sehr reichhaltige Naturraumausstattung bedingt ein attraktives Landschaftsbild, das in Verbindung mit dem kulturhistorisch bedeutsamen Bauwerk der Burg Kriebstein eine sehr hohe Anziehungskraft für den erholungssuchenden Menschen besitzt.

## **4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens schutzgutbezogen erläutert.

### **4.1 Schutzgüter Boden und Fläche**

#### baubedingte Wirkungen

Baubedingt ergeben sich für das Schutzgut Boden Beeinträchtigungen durch die temporäre Anlage von Baunebenflächen (Arbeitsraum im Bereich der herzustellenden Bauwerke). Auf den betroffenen Flächen (ca. 1.000 m<sup>2</sup>) kommt es zur Überprägung / Veränderung der ur-

sprünglichen Standortverhältnisse und Einschränkung der Bodenfunktionen. Nach ordnungsgemäßer Wiederherstellung können sich die betroffenen Bodenflächen sukzessive regenerieren und ihre ursprüngliche Funktion weitgehend wieder aufnehmen.

#### anlagebedingte Wirkungen

Durch die für die Verbreiterung und partielle Neutrassierung der K 8215 erforderlichen Geländeprofilierungen und die damit verbundenen Bodenauf- und -abträge (ca. 2.700 m<sup>2</sup>) tritt eine dauerhafte Überprägung / Veränderung der ursprünglichen Standortverhältnisse und Einschränkung der Bodenfunktionen ein. Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen führen zu einem kompletten Funktionsverlust des Bodens (ca. 2.360 m<sup>2</sup>). Die Eingriffe in das Schutzgut konzentrieren sich jedoch auf anthropogen vorbelastete Bereiche, so dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

#### betriebsbedingte Wirkungen

Aus den geplanten Maßnahmen leiten sich keine betriebsbedingten Konflikte für das Schutzgut Boden ab. Die Verkehrsbelegung der K 8215 ändert sich nicht.

## **4.2 Schutzgut Wasser**

### **4.2.1 Teilschutzgut Grundwasser**

#### baubedingte Wirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V 2 bei einer fachgerechten und dem Stand der Technik entsprechenden Bauausführung ausgeschlossen.

#### anlagebedingte Wirkungen

Die infolge des Ausbauvorhabens in räumlich begrenztem Umfang erfolgende Netto-Neuversiegelung führt zu einem Verlust an Fläche für die Grundwasserneubildung (ca. 2.360 m<sup>2</sup>). Durch die Wahl eines Mulden-Rigolen-Systems zur ortsnahe Reinigung und Versickerung der Straßenabwässer wird der Konflikt erheblich minimiert.

#### betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt werden aufgrund der ortsnahe Reinigung und Versickerung der Straßenabwässer über ein Mulden-Rigolen-Systems keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers erwartet. Die Verkehrsbelegung der K 8215 ändert sich nicht.

### **4.2.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer**

#### baubedingte Wirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Schad- und Laststoffe sind bei konsequenter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V 2 sowie bei Einhaltung des Standes der Technik und der einschlägigen Regelwerke für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu befürchten.

#### anlagebedingte Wirkungen

Der (seltene) Abschlag von Überschusswässern aus dem Mulden-Rigolen-System in die Vorflut Zschopau erfolgt über ein bestehendes Einleitbauwerk.

#### betriebsbedingte Wirkungen

Da im Regelfall eine Versickerung der Straßenabwässer über ein Mulden-Rigolen-System erfolgt und nur bei Starkniederschlagsereignissen (statistisch gesehen, einmal in drei Jahren) der mengenmäßig auf 5 l/s gedrosselte Abschlag in die Zschopau erfolgt, ergeben sich keine signifikanten Auswirkungen auf das Oberflächengewässer.

Die Verkehrsbelegung der K 8215 ändert sich nicht.

### **4.3 Schutzgüter Klima und Luft**

#### baubedingte Wirkungen

Der temporäre Verlust von niedriger Vegetation (Grasnarbe, Staudenfluren) wird aufgrund der Kleinflächigkeit und kurzfristigen Regenerierbarkeit nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen des Schutzgutes Klima/Luft eingeschätzt.

#### anlagebedingte Wirkungen

Mit dem geplanten Straßenausbau macht sich eine Rodung von straßennahen Bäumen (51 Stück) erforderlich. Darüber hinaus ergibt sich durch den Ausbau ein teilweiser Verlust von Vegetationsflächen (ca. 2.520 m<sup>2</sup>). Erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind dabei nicht zu erwarten.

#### betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt leiten sich aus dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft ab.

### **4.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### baubedingte Wirkungen

Mit der Herstellung von Baunebenflächen ist auf einigen Flächen im geringen Umfang (ca. 1.000 m<sup>2</sup>) die temporäre Beeinträchtigung von Biotopstrukturen, wie z.B. (Grasnarbe, Staudenfluren) verbunden. Nach Abschluss der Baumaßnahme können die Biotopstrukturen weitestgehend wiederhergestellt werden, so dass der Eingriff zeitlich begrenzt ist.

Während der Bauphase ist zudem mit Störungen von Tieren durch Lärm, Baumaschinenverkehr und Begängnis zu rechnen. Dies kann in Abhängigkeit von der artspezifischen Empfindlichkeit zu zeitlich begrenzten Vergrämungen aus angestammten Lebensräumen führen. Erhebliche Störungen besonders empfindlicher oder seltener Arten werden jedoch nicht erwartet, da aufgrund der vorhandenen Straße von einer Meidung der straßennahen Biotopstrukturen auszugehen ist.

### anlagebedingte Wirkungen

Die anlagebedingte Überbauung von Vegetationsflächen (ca. 2.520 m<sup>2</sup>) führt zu einem Teilverlust von Biotopstrukturen, da Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten beseitigt bzw. verändert werden. Es handelt sich jedoch um straßennahe Biotopstrukturen so dass die Eingriffsintensität insbesondere im Bereich der hochwertigen waldbestockten Flächen vor dem Hintergrund der geringen Flächengrößen stark eingeschränkt ist.

Im Hinblick auf den unmittelbar an der Straße für den geplanten Gehweg in einem Umfang von ca. 20 m<sup>2</sup> erforderlichen Abtrag einer Felsstufe wird aus folgenden Gründen nicht von der Betroffenheit eines gesetzlich geschützten Biotopes ausgegangen (Darstellung siehe Anlage 1 – Fotodokumentation Bild 3):

- Der Felsbereich ist durch die Anlage der Straße entstanden (Geländeeinschnitt).
- Der Bereich ist im Gegensatz zur straßenseitig gegenüberliegenden Felswand nicht als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst.
- Der betroffene Bereich ist unter 1,5 m hoch und erfüllt damit nicht die Kriterien der Verwaltungsvorschrift Biotopschutz (Mindesthöhe 1,5 m).
- Der Abtragsbereich weist keine kennzeichnenden Pflanzenarten der VwV Biotopschutz auf
- Die hinter der Felsstufe liegende Felswand bleibt erhalten.

### betriebsbedingte Wirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen werden nicht erwartet, da es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße handelt.

## **4.5 Artenschutzrechtliche Belange**

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Vorhaben um einen nach §§ 15 und 17 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt. Für derartige Eingriffe sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu berücksichtigen.

Für das geplante Vorhaben wurde ein separater Artenschutzfachbeitrag erstellt (Plan-Nr.: 19-AFB01-01, GLB 2021). Dieser kommt zu folgender Einschätzung:

*Als relevante Arten wurden aus der Artengruppe Säugetiere die Fledermausarten Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Graues Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus sowie der Biber und der Fischotter, aus der Artengruppe Libellen die Grüne Keiljungfer und aus der Artengruppe Vögel die Arten Dohle, Graureiher, Grünspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Silberreiher, Turmfalke, Star und Gartengrasmücke vertiefend untersucht. Für diese Arten können - teilweise unter Anwendung konfliktvermeidender Maßnahmen Störungen bzw. Schädigungen von Individuen bzw. deren Lebensstätten ausgeschlossen werden, so dass weitere*

Verfahrensschritte (Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) nicht erforderlich werden.

Eine Aufstellung der näher untersuchten Arten sowie der artbezogen anzuwendenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen enthält nachfolgende Tabelle:

Aufstellung der näher untersuchten Arten sowie der artbezogen anzuwendenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Artname		konfliktvermeidende Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
<b>Säugetiere</b>			
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	<b>V 3</b> - Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna  <b>V 4</b> – Sondierung potenziell als Fledermausquartier geeigneter Baumsubstanz und fachliche Begleitung der Fällung	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	-	-
<b>Libellen</b>			
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-
<b>Vögel</b>			
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	<b>V 3</b> - Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	<b>V 3</b> - Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	<b>V 3</b> - Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna	-

#### **4.6 Schutzgut Mensch**

##### Baubedingte Wirkungen

Die Baustellen werden als Tagesbaustellen wochentags betrieben. Im Rahmen der Bauausführung sind die Bestimmungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSCHV vom 29.08.2002, BGBl. Nr. 63 vom 05.09.2002, S. 3478) zu beachten. Staub- und Lärmbelastigungen sowie Beeinträchtigungen von Bausubstanz durch Erschütterungen sind durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden.

Unter Beachtung der o.g. Schutzvorkehrungen ergeben sich bei einer dem Stand der Technik entsprechenden Bauausführung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion.

Baubedingt ist temporär mit Einschränkungen von Wegebenutzungen zu rechnen. Die Zugänglichkeit zum Burgkomplex wird jedoch gewährleistet.

##### Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut anzunehmen. Zur besseren Integration in das Ortsbild erfolgt eine Eingrünung der Parkplatzflächen.

Anlagebedingte Einschränkungen der Erholungsfunktion können ausgeschlossen werden.

##### Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

#### **4.7 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

##### Baubedingte Wirkungen

Es sind baubedingte Einschränkungen bzgl. des ungehinderten Verkehrs zu erwarten, jedoch ist durch die Einteilung der Baumaßnahme in Teilabschnitte mit wechselweiser Ausführung die Zufahrt zur Burg jederzeit gewährleistet.

##### Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

##### Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgüter, da sich die Verkehrsbelegung der K 8215 nicht ändert.

#### **4.8 Schutzgut Landschaft**

##### baubedingte Wirkungen

Baubedingt sind aufgrund des geringen Umfanges bauzeitlicher Flächeninanspruchnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.



#### anlagebedingte Wirkungen

Ein Teilverlust landschaftsbildprägender Strukturen ist durch die erforderliche Rodung von Großgehölzen (51 Stück) zu erwarten. Mit dem geplanten Ersatzneubau der Straße mit vergrößertem Querschnitt teilweiser Neutrassierung ist eine Zunahme landschaftsbildbeeinträchtigender Bebauung (4.330 m<sup>2</sup> Fahrbahn und Gehwege, Bankette, Parkplätze, Wartungsweg) zu verzeichnen. Vom geplanten Standort gehen jedoch keine negativen optischen Fernwirkungen aus.

#### betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild können ausgeschlossen werden.

### **4.9 Auswirkungen auf Schutzgebiete / Aussagen zur FFH-Verträglichkeit**

#### **FFH-Gebiet „Unteres Zschopautal“ (EU-Nr.: 4844-301, Landesnr.: 238)**

Für das Vorhaben wurde eine separate Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe 19.3-FFH-VP-01-01. Diese kommt zu folgender Einschätzung:

*Im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Auswirkungen des Vorhabens „Ausbau K 8215 Schweikershain - -Kriebstein, 3. BA“ auf das FFH-Gebiet „Unteres Zschopautal“ untersucht.*

*Durch das Vorhaben erfolgt vorwiegend aufgrund der Anlage eines straßenbegleitenden Gehweges eine geringfügige Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes.*

*Eine bis unmittelbar an die Straße ausgewiesene Fläche des LRT Hainsimsen-Buchenwälder ist geringfügig bau- und anlagebedingt durch Flächeninanspruchnahme von 80 m<sup>2</sup> bzw. 50 m<sup>2</sup> betroffen. Da der betroffene LRT keine besondere Ausprägung besitzt (keine Baumbestände betroffen) und darüber hinaus als straßenbegleitender Baumbestand den Einflüssen des Verkehrs und der Verkehrssicherungspflicht unterliegt, ist davon auszugehen, dass sich für den Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial des LRT im FFH-Gebiet keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen ergeben. Der Flächenverlust umfasst zudem weniger als 0,05% der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet.*

*Für die ebenfalls im detailliert untersuchten Gebiet vorkommende und bis an die K 8215 ausgewiesene Fläche des prioritären Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder ergibt sich eine geringfügige bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von 150 m<sup>2</sup> bzw. 190 m<sup>2</sup>. Da der betroffene LRT keine besondere Ausprägung besitzt (überwiegend junge Spitzahorn betroffen) und darüber hinaus als straßenbegleitender Baumbestand den Einflüssen des Verkehrs und der Verkehrssicherungspflicht unterliegt, ist davon auszugehen, dass sich für den Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial des LRT im FFH-Gebiet keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen ergeben. Der Flächenverlust umfasst weniger als 0,11% der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet.*

*Der im Untersuchungsgebiet vorkommende LRT Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation liegt abseits der Straße und ist vom Vorhaben nicht betroffen.*

*Durch das Ausbauvorhaben ist eine Habitatfläche der Mopsfledermaus geringfügig betroffen. Der betroffene Bereich weist jedoch keine quartiertaugliche Baumsubstanz auf und ist somit nur als Jagdhabitat geeignet. Zudem ist der Habitatflächenverlust von marginaler Größe. Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorkommens der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet können daher ausgeschlossen werden.*

*Das Große Mausohr wurde im Untersuchungsgebiet ebenfalls nachgewiesen (Jagdhabitatnutzung). Die Jagdhabitateignung wird durch das Vorhaben jedoch nicht eingeschränkt. Quartiertaugliche Baumsubstanz ist nicht betroffen.*

*Die übrigen unter den Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen eutrophe Stillgewässer, Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Magere Flachland-Mähwiesen, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder und Habitate der Arten Biber, Fischotter, Kammmolch, Groppe, Grüne Keiljungfer, Spanische Flagge liegen nicht im Einflussbereich vorhabensspezifischer Wirkfaktoren.*

*Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten sind nicht zu erwarten.*

***Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es durch das geplante Vorhaben „Ausbau K 8215 Schweikershain - Kriebstein, 3. BA“ nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Unteres Zschopautal“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommt.***

#### **Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“ (EU-Nr.: 4842-451, Landesnr.: 24)**

Für das Vorhaben wurde eine separate Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe 19.4-SPA-VP-01-01). Diese kommt zu folgender Einschätzung:

*Im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Auswirkungen des Vorhabens „Ausbau K 8215 Schweikershain – Kriebstein 3. BA“ auf das Vogelschutzgebiet „Täler in Mittelsachsen“ untersucht. Die K 8215 durchquert in diesem Abschnitt das Vogelschutzgebiet.*

*Das geplante Vorhaben führt infolge des Ausbaus der Kreisstraße (Querschnittsverbreiterung) zu einer geringfügigen Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes in Form des Verlustes straßenbegleitender Gehölze. Im Wirkraum der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren befinden sich jedoch keine Vorkommen der unter den gebietsspezifischen Erhaltungszielen aufgeführten Arten Baumfalke, Eisvogel, Flusssuferläufer, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard.*

***Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben „Ausbau K 8215 Schweikershain – Kriebstein 3. BA“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile auftreten.***

### **Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Kriebstein“**

Durch den Ersatzneubau der K 8215 und die damit verbundenen, räumlich begrenzten zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen werden keine erheblichen Veränderungen des Gebietscharakters erwartet. Die Eingriffe in waldbestockte bzw. mit Altbaumschubstanz bestockte Bereiche haben einen geringen Umfang und beschränkten sich auf straßennahe Gehölze, die ohnehin der Verkehrssicherung unterliegen. Optisch weitreichende Fernwirkungen werden durch Geländemorphologie und den umgebenden Bewuchs weitgehend unterbunden. Für den Bereich der Neutrassierung sind zudem entsprechende Eingrünungen mit Gehölzen vorgesehen, die der harmonischen Einbindung der Straße in die Landschaft dienen sollen.

Das Vorhaben unterliegt jedoch nach der geltenden Schutzgebietsverordnung dem Erlaubnisvorbehalt, so dass seitens der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde eine entsprechende Genehmigung erforderlich ist.

#### **4.10 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Mit dem Ausbau der K8215 sind entlang der Bestandstrasse der Straße räumlich eng begrenzte Eingriffe in verschiedene Schutzgüter verbunden. Es handelt sich zumeist um baulich vorbelastete Bereiche. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden daher nicht erwartet.

### **5 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen naturschutzrechtlicher Schutzgüter sind obligatorisch vorgesehen:

#### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

##### **V 1 – Minimierung der Inanspruchnahme wertvoller Biotopstrukturen** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Die Maßnahme betrifft insbesondere die Rodung von Gehölzen. Im Rahmen der Herstellung der Baufreiheit sind nur die Gehölze zu fällen, die eine funktionsgerechte Ausführung der geplanten Bauwerke behindern.

Für Baustelleneinrichtungen ist auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen zurückzugreifen (z.B. ehemals bebaute und befestigte Fläche unmittelbar an der Zufahrt in die Zschopauaue).

##### **V 2 – Schutz wertvoller Biotopbereiche vor baubedingten mechanischen und stofflichen Beeinträchtigungen** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Durch die Festlegung von Transportwegen, ausreichende Abstandswahrung und bei Bedarf spezielle Schutzvorkehrungen an zu erhaltenden Gehölzen sind Kronen-, Stamm- und Wurzelbereiche vor Beschädigungen zu schützen. Baumschutzmaßnahmen sind gemäß DIN 18920 / RAS-LP4 auszuführen. Neben der Anbringung von Stammschutzvorrichtungen sind

ggf. spezielle Schutzvorrichtungen wie Wurzelschutzmaßnahmen gegenüber Befahrung bzw. Wurzelvorhänge oder Wurzelbrücken erforderlich.

Besondere Schwerpunkte von Schutzmaßnahmen im Vorhabensbereich stellen die zu erhaltenden Altbäume an der Burg (Umgebungsschutz Kulturdenkmal) sowie die an das Baufeld angrenzende Baumsubstanz im Bereich der FFH-Lebensraumtypen dar.

An Bauflächen angrenzende, ökologisch besonders sensible Bereiche sind in den Ausführungsplänen als Bautabuzonen darzustellen und zusätzlich in der Örtlichkeit in geeigneter Weise, z.B. durch Markierungspfähle, Warnbänder, Bauzäune kenntlich zu machen. Die entsprechenden Tabuzonen (FFH/SPA-Gebiet, Vorkommen von Lebensraumtypen von gemeinschaftsrechtlicher Bedeutung, Vorkommensbereich der Nahrungspflanze der Spanischen Flagge) sind im Lageplan 19.3-FFH-VP-10-02 gekennzeichnet.

Des Weiteren sind notwendige Lichtraumprofilschnitte an Gehölzen durch Fachpersonal ausführen zu lassen.

Für den bauzeitlichen Boden- und Gewässerschutz sind die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zu beachten. Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass bei den Arbeiten verwendete und anfallende Stoffe, insbesondere wassergefährdende Stoffe, wie Öle, Fette, Bohrsuspensionen und dergleichen, nicht in die Gewässer, in das Erdreich bzw. das Grundwasser gelangen können.

Mit Feinboden verunreinigte Sumpfungswässer dürfen nicht direkt in die Vorflut eingeleitet werden (Verrieselung im Bereich angrenzender Staudenfluren oder Zwischenschaltung von ausreichend bemessenen Absetzcontainern).

Verunreinigungen durch Baustellenabfälle (Verpackungen, Baustoffreste etc.) sind auszuschließen.

Baustraßen auf terrestrischen Flächen sind vollständig rückbaubar, d.h. mit Trennvlies gegenüber dem Untergrund anzulegen.

### **V 3 – Beseitigung von Vegetationsbeständen außerhalb der Reproduktionszeit der Fauna (Oktober bis Februar, bei Höhlenbäumen von November bis Februar) (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)**

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Tierverlusten, insbesondere unter Brutvögeln und Fledermäusen und umfasst die Beseitigung des Gehölzaufwuchses sowie der Staudenfluren auf den für die fachgerechte Ausführung des Vorhabens benötigten Flächen.

Für Gehölzrodungen ist der in § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG fixierte Ausschlusszeitraum vom 1. März bis 30. September einzuhalten.

Bei Bäumen mit erkennbar quartiertauglichen Höhlen (insbesondere Spechthöhlen, Faulhöhlen) ist zur weitgehenden Vermeidung der Anwesenheit von Fledermäusen die Rodungsperiode enger zu fassen und auf die Winterzeit (November bis Februar) einzuschränken.

#### **V 4 – Sondierung und fachliche Begleitung der Fällung potenziell als Fledermausquartier geeigneter Baumsubstanz** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Rechtzeitig vor Beginn der Rodungsarbeiten ist eine nochmalige visuelle Kontrolle der zu fällenden Baumsubstanz auf eventuell vorhandene Höhlen durchzuführen. Sollten entsprechende Höhlen festgestellt werden, ist bei der Fällung sicher zu stellen, dass eine fachgerechte Bergung möglicherweise überwinternder Fledermäuse erfolgen kann.

Bei Bestätigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion zu planen.

Vor Fällung der Gehölze innerhalb der Schutzzone IV (Waldbereiche) des LSG C03 „Talsperre Kriebstein“ ist eine Begehung hinsichtlich der Betroffenheit potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchzuführen und in einem Bericht zu dokumentieren. Im Falle von Betroffenheiten potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Tätigkeit kann im Rahmen der Umweltbaubegleitung (V 9) geleistet werden.

#### **V 5 – getrennte Gewinnung, sachgerechte Lagerung und fachgerechter Wiedereinbau von Oberboden** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Zur Vermeidung der Vermischung wertvollen Mutterbodens mit Unterboden ist bei Erdarbeiten eine getrennte Gewinnung vorzusehen. Mutterboden ist zur Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und des Bodenlebens sachgerecht in Mieten mit einer Höhe von unter 2 m zwischenzulagern und im Zuge der Profilierung von Böschungsflächen etc. fachgerecht als oberste Lage wieder anzudecken.

#### **V 6 – Einbau abgesenkter Borde zur Vermeidung von Migrationsbarrieren für Kleintiere** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Straßen- und Gehwegeinfassungen stellen bei entsprechender Dimensionierung (Hochbord) für Kleintiere, insbesondere auch für besonders geschützte Arten (Amphibien, Reptilien, Spitzmäuse, Laufkäfer) gravierende Migrationsbarrieren mit Fallenwirkung dar. Auf die Fahrbahn gelangte Tiere können nicht mehr oder schlecht entweichen und werden dann häufig durch den Fahrzeugverkehr getötet. Davon abgesehen stellen Hochborde für Motorrad- und Fahrradfahrer bedeutende Sturzquellen dar. Vorhabensspezifisch ist zudem auf den Sachstand hinzuweisen, dass der geplante Straßenabschnitt bisher nicht über entsprechende Einfassungen verfügt.

Zur Vermeidung von Migrationsbarrieren und Individuenverlusten sind Straßenrand-, Gehweg- und Parkplatz Einfassungen mit abgesenkten Borden herzustellen, deren Höhe 5 cm nicht übersteigt und deren Kanten abgerundet/gefast sind. Eine Ausnahme bildet der Randbalken an der Innenkurve im Bereich des Steilhangs, da auf diesem Abschnitt keine Anbindung ans Hinterland möglich ist.

## **V 7 – Verwendung kleintierfreundlicher Straßenabläufe** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Straßenabläufe stellen insbesondere in ländlichen Gebieten für die Kleintierfauna, insbesondere auch für besonders geschützte Arten (Amphibien, Reptilien, Spitzmäuse, Laufkäfer) bedeutsame Gefahrenquellen mit teilweise erheblichen Falleneffekten dar. Vorhabensspezifisch ist zudem auf den Sachstand hinzuweisen, dass der geplante Straßenabschnitt bisher nicht über entsprechende Entwässerungsanlagen verfügt.

Zur Vermeidung von Falleneffekten sind daher Straßenabläufe mit entsprechenden Einbauten zu versehen, die hineingelangten Kleintieren ein selbständiges Entweichen ermöglichen.

## **V 8 – Erstbegrünung** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Zum Schutz vor Erosion erhalten bauseitig herzustellende Bodenflächen (Straßenböschungen etc.) im Rahmen der technischen Ausführung eine Erstbegrünung mit einer standortgerechten Landschaftsrasenmischung mit Kräuteranteil. Zur Vermeidung einer Florenverfälschung ist im Sinne von § 40 BNatSchG auf gebietsheimisches Saatgut zurückzugreifen (siehe Maßnahmebeschreibung **A 1**). Unbegrünte Böschungen werden außerhalb der Vegetationsperiode zusätzlich mit Erosionsschuttmatten aus verrottbarem Material gesichert.

Achtung!

Im Bereich der tangierten FFH-Lebensraumtypen ist zur Vermeidung der Einschleppung untypischer Pflanzenarten und aufgrund der geringen Erosionsgefahr auf Ansaaten zu verzichten.

## **V 9 – ökologische Begleitung des Bauvorhabens (Umweltbaubegleitung)**

Zur Qualitätssicherung der naturschutzfachlichen Belange empfiehlt sich während der technischen Bauausführung die Einrichtung einer naturschutzfachlichen Baubegleitung. Die Umweltbaubegleitung ist von einer fachkundigen Person durchzuführen.

### Aufgaben:

- Teilnahme an den Bauberatungen
- Beratung des Vorhabensträgers in allen naturschutzfachlichen Fragen
- Unterstützung der ausführenden Baufirmen, die über eine Selbstverpflichtung vom Vorhabensträger an die Einhaltung der Vorgaben aus dem LBP gebunden werden sollen
- Überwachung der Bauarbeiten und Mitwirkung bei der Einhaltung/Umsetzung der naturschutzfachlichen Auflagen, Genehmigungen sowie der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Dokumentation der sach- und fachgerechten Ausführung der Arbeiten
- Sensibilisierung aller auf der Baustelle Tätigen für Belange des Naturschutzes im Zusammenhang mit den Bauarbeiten
- Berichtspflicht gegenüber der UNB; Berichte sind binnen 5 Werktagen (Posteingangsstempel) nach Umsetzung von Meilensteinen wie der Realisierung von Gehölzfällungen oder CEF-Maßnahmen vorzulegen.

## **Kompensationsmaßnahmen**

### **A 1 – Wiederherstellung temporär beanspruchter Flächen und Erstbegrünung von Bodenflächen** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Die im Zuge des Baugeschehens temporär beanspruchten Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen, so dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt wieder aufnehmen können. Auf den betroffenen Flächen sind standortfremde Materialien wie z.B. Geotextilunterlagen, Schotter etc. restlos zu entfernen, entstandene Verdichtungen zu beseitigen und entsprechend dem Ursprungszustand eine Andeckung von Oberboden und eine Ansaat einer geeigneten kräuterreichen Wiesenmischung vorzunehmen.

Zur Vermeidung einer Florenverfälschung ist bei Ansaaten im Sinne von § 40 BNatSchG auf gebietsheimisches Saatgut zurückzugreifen.

Für die Erstbegrünung eignen sich beispielsweise folgende Mischungen:

- Regiosaatgutmischung RSM Regio 20 Typ Böschung (Ursprungsgebiet 20 – sächsisches Löß- und Hügelland), Liefernachweis: <http://www.saaten-zeller.de/regiosaatgut/ug-20>
- Wildsaatgut-Mischung Nr. 03 Böschungen, Straßenbegleitgrün (Produktionsraum 3 - Mitteldeutsches Flach- und Hügelland), Liefernachweis: <http://www.rieger-hofmann.de/index.php?id=156>

Die Maßnahme ist Bestandteil der technischen Planung/Ausführung und unmittelbar nach Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen zu realisieren. Die bauzeitlich betroffenen Flächen sind danach der ursprünglichen Flächenwidmung zuzuführen.

#### **Achtung!**

Im Bereich der tangierten FFH-Lebensraumtypen ist zur Vermeidung der Einschleppung untypischer Pflanzenarten und aufgrund der geringen Erosionsgefahr auf Ansaaten zu verzichten.

### **A 2 - Anlage von Gehölzpflanzungen heimischer Baum- und Straucharten** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Die im Bereich der Neutrassierung der K 8215 entstehende Straßenböschung ist mit heimischen Baum- und Straucharten zu bepflanzen. (Eingrifflicher Weißdorn, Gemeiner Schneeball, Hasel, Hundsrose, Schlehe, Pfaffenhütchen).

Die Maßnahme dient der besseren optischen Einbindung des Straßenabschnitts in die Landschaft und schafft neue Lebensräume für zahlreiche Tierarten.

Die Gehölze sind in Gruppen zu 3 bis 5 Stück einer Art im Dreiecksverband von 1,5 m x 1,5 m zu pflanzen. Die Pflanzscheiben sind mit Rindenmulch oder Holzhäcksel abzudecken. Als Pflanzware sind verpflanzte Sträucher zu verwenden.

Für die Straucharten ist das Vorkommensgebiet 2 (Mittel- und ostdeutsches Tief- und Hügelland) oder 3 (Südostdeutsches Hügelland und Bergland) als Herkunft verbindlich.

### **A 3 – Pflanzung einer Baumreihe entlang der K 8215** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Entlang der K 8215 sind im Bereich der Neutrassierung straßenbegleitend Bergahorn-Hochstämme zu pflanzen. Neben der optischen Gliederung dient die Maßnahme insbesondere dem Ersatz der mit dem Vorhaben verbundenen Fällung von Großbäumen.

Die Pflanzung der Hochstämme erfolgt auf der Böschungsoberkante, wobei ein Abstand von mind. 3 m zur Fahrbahn und mind. 10 m zueinander bzw. zu vorhandenen Bäumen einzuhalten ist. Die Pflanzscheiben sind mit Mulch abzudecken. Des Weiteren erhalten die Hochstämme eine Baumverankerung mittels Dreibock sowie einen Verdunstungsschutz für den Stammbereich.

### **Sonstige Kompensationsmaßnahmen)**

#### **E 1 – Ökokontomaßnahme „Abriss Stallgebäude Kaltofen und Anlage einer Streuobstwiese“**

Aufgrund der räumlich engen Umgrenzung der Baumaßnahme, des bereits in weiten Teilen naturschutzfachlich hochwertigen Umfeldes sowie des fehlenden Flächenzugriffs ergeben sich am Ort des Eingriffs keine weiteren Kapazitäten für Kompensationsmaßnahmen, insbesondere auch für Entsiegelungsmaßnahmen, die gemäß Entsiegelungserlass des SMUL vom 30.7.2009 vordergründig durchzuführen sind.

Seitens des Vorhabensträgers ist daher geplant, aus der von der Unteren Naturschutzbehörde vorgeschlagenen Ökokontomaßnahme der ZFM Ökoflächenagentur „Abriss Stallgebäude Kaltofen und Anlage einer Streuobstwiese“ (Zustimmung zur Ökokontomaßnahme durch das Landratsamt Mittelsachsen vom 11.10.2017) anteilig 46.100 Punkte der Wertsteigerung dieser Maßnahme in Anspruch zu nehmen.

Die Maßnahme umfasst den Rückbau von zwei Stallgebäuden, eines Güllebeckens, Siloanlagen, Gruben und versiegelten Lagerflächen sowie die Anlage einer Extensivwiese/ Streuobstwiese auf 3.835 m<sup>2</sup> mit einer Aufwertung in Höhe von 159.808 Werteinheiten. Die Bewertung beider Maßnahmen erfolgte anhand der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ vom Mai 2009. Die Inanspruchnahme der Ökopunkte einschließlich der sich daraus ergebenden monetären Verpflichtungen werden zwischen dem Vorhabenträger und dem Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (ZFM) als Anbieter der Ökokontomaßnahme vertraglich festgeschrieben. Ein entsprechender Vertrag wurde bereits abgeschlossen und liegt der Planung in der Anlage bei.

### **Sonstige Gestaltungsmaßnahmen – Eingrünung Parkplatz** (vgl. Maßnahmenplan 9.1-LBP-10-02)

Die zu begrünenden Flächen im Bereich des Parkplatzes zwischen der verlegten K 8215 und der Zufahrtsstraße zum Parkplatz sind mit heimischen, standortgerechten Straucharten (Pfaffenhütchen, Hundsrose, Hasel) zu bepflanzen. Des Weiteren sind je nach Platzangebot



einzelne Hochstämme von Baumarten II. Ordnung zu setzen (Eberesche, Hainbuche). Die Pflanzscheiben sind mit Mulch abzudecken.

Neben einer optischen Aufwertung der Abstandsflächen im Umfeld des Parkplatzes wird durch eine möglichst geschlossene Pflanzung der Aufwand für regelmäßige Rasenmähd vermieden.

## **6 Vorhabensalternativen**

Im Rahmen der Vorplanung wurden insgesamt 3 straßenbauliche Varianten untersucht, Erläuterungen vgl. CIC 2021. Bei allen drei Varianten bleibt die Trassenführung weitestgehend im Bestand erhalten. Alle Varianten beinhalten die Verschiebung der Trasse in Richtung Zschopau zur Reduzierung der Längsneigung und Verbesserung der Sicherheitsverhältnisse. Städtebauliche Maßnahmen sind in diesem Bereich nicht vorgesehen, Planungen in diese Richtungen sind derzeit nicht bekannt. Da die Hauptachsen aller drei Varianten im Bestand unverändert bleiben, erfolgen keine großräumigen Flächenänderungen. Der Bereich der Trassenverlagerung gehört historisch gewachsen zum Siedlungsbereich und liegt daher außerhalb der Schutzgebiete, vgl. Lageplan Unterlage 19-LBP-10-01.

Durch die Anlage von Flächen für den ruhenden Verkehr und die fußläufige Anbindung der Burg Kriebstein verbessert sich die Infrastruktur des Gebietes ohne Auswirkungen auf die ländlichen Strukturen. Im Vergleich zu Variante 2 ist der Flächenbedarf bei Variante 3 auf Grund der reduzierten Straßenbreite geringer. Somit nimmt Variante 3 weniger Fläche in Anspruch und durch die Herstellung des Parkplatzes mit Ökopflaster wird bei Variante 3 (Vorzugsvariante) insgesamt weniger Flächen versiegelt. (CIC 2021).

## **7 Zusammenfassung**

Ausgehend von der Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter wurde im Rahmen der Konfliktanalyse der Umfang der vom geplanten Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen ermittelt. Es ist davon auszugehen, dass der geplante Ersatzneubau der K 8215 bei Beachtung entsprechender Schutzvorkehrungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und bei einer entsprechenden Kompensation der im Sinne von § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung) in räumlich eng begrenztem Umfang auftretenden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Pflanzen/ Tiere und Landschaftsbild keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zurückbleiben.

## **8 Quellenverzeichnis**

### **Gesetze/ Richtlinien**

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM FREISTAAT SACHSEN (SÄCHSUVPG) vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 525), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762) geändert worden ist.
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (kodifizierte Fassung). - Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010.
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES VOM 23. OKTOBER 2000 (WRRL) zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Abl. EG Nr. L 237 S. 1 vom 22.12.2000.
- SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist.

## Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA. Wiebelsheim.
- BERNHARDT, A. et al. (1986): Naturräume der Sächsischen Bezirke. Sächsische Heimatblätter.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. UND PRETSCHER, P. (BEARB.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 55. Bonn-Bad Godesberg. (Bundesamt für Naturschutz).
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag. Greven.
- CHEMNITZER INGENIEURBAU CONSULT GMBH (CIC 2021): K 8215 Schweikershain - Kriebstein 3.BA, Entwurfs- und Genehmigungsplanung; Erläuterungsbericht. Im Auftrag des Landratsamtes Mittelsachsen, Abteilung Straßen, Referat Straßenbetriebsdienst und Kreisstraßenbau.
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (2003): DIN-Taschenbuch 81. Landschaftsbauarbeiten. Beuth. Berlin.

- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen (5. Auflage). – Ulmer Verlag, Stuttgart.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen. Abschnitt 4- Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4). FGSV-Verlag. Köln.
- GRÜNBERG, C.; BAUER, H.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- HAASE, G. UND MANNSFELD, K. Hrsg. (2002): Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. In: Forschungen zur deutschen Landeskunde. Band 250. Deutsche Akademie für Landeskunde. Flensburg.
- HARDTKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- HAUER, S., ANSORGE, H. & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). Dresden.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 70(1). Bonn – Bad Godesberg. (Bundesamt für Naturschutz).
- INGENIEURBÜRO (IB) ECKERT: Kriebstein – K 8215, Ausbau vom Rittergut bis zur Zschopau. Ergebnisbericht Baugrund- und Abfalluntersuchung. Chemnitz. 07.Juni. 2017.
- JEDICKE, E. (1997): Die Roten Listen - Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotope in Bund und Ländern. Ulmer. Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Ulmer. Stuttgart.
- LEHR, R. (1997): Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. Paul Parey. Berlin.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1992): Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1993): Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1996): Hinweise zur Landschaftspflege.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010): Biotoptypen, Rote Liste Sachsens.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2010A): Internet-Link des SMUL – Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen (Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen im Bundesnaturschutzgesetz, Prüfschema, Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten in Sachsen, Regelmäßig in Sachsen auftretende Brutvogelarten, Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten) Stand März 2010.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens.
- LUDWIG, G. UND SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr. R. f. Vegetationskunde, Heft 28. Bonn – Bad Godesberg.

- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 34. Bonn – Bad Godesberg.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W., KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer. Jena.
- SCHMIDT, P. A. ET AL. (2003): Digitale Fachdaten zur Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden. 656 S..
- SÜDBECK, P. ET AL. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.
- TU BERLIN, INSTITUT FÜR LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Im Auftrag des SMUL. Stand 2009.