

# Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP- Bericht)

zum grundhaften Ausbau der Bergstraße in  
Rochsburg

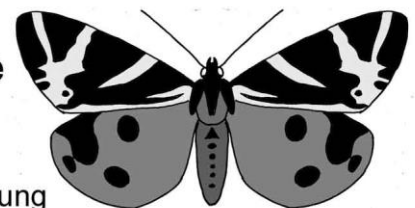


**Bearbeitung**

**Marko Eigner**  
**Umweltpädagoge**

Kartierung  
Ökologieforschung  
Natur- und Umweltbildung

Harthauer Weg 17  
09123 Chemnitz



Tel. 037209 529607  
Handy 0160 91537285  
Email [m-eigner@freenet.de](mailto:m-eigner@freenet.de)



## Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum grundhaften Ausbau der Bergstraße in Rochsburg

### Auftraggeber:

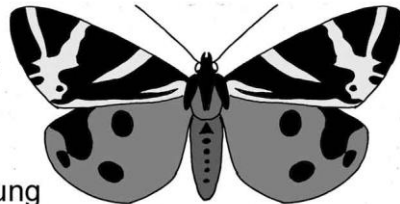
Bauamt Lunzenau  
Karl-Marx-Straße 1  
90328 Lunzenau

### Bearbeiter:

**Marko Eigner**  
**Umweltpädagoge**

Kartierung  
Ökologieforschung  
Natur- und Umweltbildung

Harthauer Weg 17  
09123 Chemnitz



Tel. 037209 529607  
Handy 0160 91537285  
Email [m-eigner@freenet.de](mailto:m-eigner@freenet.de)



# 1 Verzeichnis der Antragsunterlagen

## 1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Verzeichnis der Antragsunterlagen.....	3
1.1	Inhaltsverzeichnis .....	3
2	Einleitung.....	5
2.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
3	Grundlagen.....	6
3.1	Inhalt und Methodik zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.....	6
3.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren .....	7
3.2.1	Derzeitige Situation .....	7
3.2.2	Planung .....	7
3.3	Darstellung des Untersuchungsrahmens .....	8
3.3.1	Aufbau der Untersuchung .....	8
3.3.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	8
3.3.3	Untersuchungsinhalte und Methodik .....	8
3.3.4	Fachgutachten.....	9
4	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes.....	10
5	Raumanalyse.....	11
5.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.....	11
5.1.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	11
5.1.2	Erholungsfunktion.....	11
5.2	Schutzgut biologische Vielfalt.....	12
5.3	Schutzgut Boden .....	12
5.4	Schutzgut Wasser.....	13
5.5	Schutzgut Klima und Luft.....	13
5.6	Schutzgut Landschaft .....	13
5.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	13
5.8	Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen) .....	13
6	Auswirkungsprognose.....	15
6.1	Wesentliche Wirkfaktoren des Vorhabens .....	15
6.1.1	Anlagenbedingte Wirkungen / Wirkfaktoren .....	15



6.1.2	Betriebsbedingte Wirkungen / Wirkfaktoren .....	15
6.1.3	Baubedingte Wirkungen / Wirkfaktoren .....	16
6.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....	16
6.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit .....	16
6.2.2	Schutzgut Tiere .....	17
6.2.3	Schutzgut Pflanze und die biologische Vielfalt .....	17
6.2.4	Schutzgut Boden .....	18
6.2.5	Schutzgut Wasser .....	18
6.2.6	Schutzgut Klima und Schutzgut Luft.....	19
6.2.7	Schutzgut Landschaft.....	19
6.2.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	20
6.2.9	Wechselwirkungen .....	20
6.3	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen / Ausgleichbarkeit .....	20
6.4	Zusammenfassung .....	21
7	Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen.....	23
8	Literaturverzeichnis .....	23



## **2 Einleitung**

### **2.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Bergstraße ist eine Anwohnerstraße in Lunzenau, OT Rochsburg. Sie befindet sich in einem Hangeinschnitt.

Talseitig wird sie im Bereich des geplanten Randbalkens durch eine auf dem Bahngelände befindliche Stützwand bzw. eine Böschung gesichert. Hangseitig sind Stützwände und Gebäude angeordnet.

Die bisherige Stützwand weist starke Deformationen auf und kann ihre tragende Funktion nicht mehr sichern. Daher muss eine Erneuerung erfolgen.

Im Zuge der Stützwandenerneuerung, hier ausgeführt als rückverankerter Randbalken, erfolgt ein grundhafter Ausbau der Anwohnerstraße, mit der Erneuerung der Strassenentwässerung.



### 3 Grundlagen

#### 3.1 Inhalt und Methodik zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung dient gemäß § 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) der Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben nach einheitlichen Grundsätzen. Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt sind frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit eines Vorhabens ist das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich zu berücksichtigen.

Die UVP umfasst nach § 6 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Dabei sind die Auswirkungen eines Vorhabens von der Art und des Umfangs der von der Anlage ausgehenden Umweltwirkungen sowie von der Gegenwart und Typus der durch das Vorhaben betroffenen Schutzgüter abhängig.

Ziel der hier durchgeführten UVU ist die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der umweltgesetzlichen Zulassungsvoraussetzungen. Damit soll der Genehmigungsbehörde die erforderlichen Informationen für die UVP bereitgestellt werden. Eine Auswirkungsbetrachtung im behördlichen Sinne ist nicht Gegenstand der UVU.

Für die UVU wird die folgende Vorgehensweise gewählt:

- Beschreibung des geplanten Vorhabens mit Angaben zum Standort, technischen Merkmalen des Vorhabens und Umfang der Maßnahmen sowie Bedarf an Grund und Boden. Bestandsaufnahme der ökologischen Ausgangsdaten (Raumanalyse) (Kap.0)
- Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch die Errichtung, den bestimmungsgemäßen Betrieb, die Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes und die Stilllegung verursacht werden können, sowie der davon beeinflussbaren Schutzgüter. Festlegung des Untersuchungsrahmens/Wirkräume



- Darstellung der ökologischen Ausgangsdaten und der Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet sowie sonstiger relevanter Merkmale für die ermittelten beeinflussbaren Schutzgüter vor Realisierung des Vorhabens
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode.

### **3.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren**

#### **3.2.1 Derzeitige Situation**

Die Bergstraße ist eine Anwohnerstraße in Lunzenau, OT Rochsburg und befindet sich in einem Hangeinschnitt. Talseitig wird sie im Bereich des geplanten Randbalkens durch eine auf dem Bahngelände befindliche Stützwand bzw. eine Böschung gesichert. Hangseitig sind Stützwände und Gebäude angeordnet.

#### **3.2.2 Planung**

Die bisherige Stützwand weist starke Deformationen auf und kann ihre tragende Funktion nicht mehr sichern. Daher muss eine Erneuerung erfolgen.

Im Zuge der Stützwandenerneuerung, hier ausgeführt als rückverankerter Randbalken, erfolgt ein grundhafter Ausbau der Anwohnerstraße, mit der Erneuerung der Strassenentwässerung.

Es ist von folgenden prognoserelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens auszugehen:

- Anlagebedingte Merkmale wie Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung, Bodenauf- und -abtrag)
- Baubedingte Merkmale wie vorübergehende Flächeninanspruchnahme (über die anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Bereiche hinaus) sowie Lärmimmissionen, Schadstoffeintrag und Erschütterungen durch den Baubetrieb
- Betriebsbedingte Merkmale wie Lärm- und Schadstoffimmissionen und optische Reize, die über die bereits vorhandenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da eine Zunahme des Verkehrs durch den Ausbau nicht prognostiziert wird.



### **3.3 Darstellung des Untersuchungsrahmens**

#### **3.3.1 Aufbau der Untersuchung**

Der Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) liegen die methodischen und inhaltlichen Vorgaben des Merkblattes zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung – Ausgabe 2001 (M UVS 2001) zugrunde. Die im Merkblatt behandelte UVS dient hiernach als „fachplanerischer Beitrag der Ermittlung, Beschreibung und fachlichen Bewertung der von Trassen-, Standort- oder technischen Varianten eines Straßenbauvorhabens ausgehenden Umweltauswirkungen auf einer vorbereitenden Planungsstufe“.

Das als Arbeitshilfe für die fachgerechte Zusammenstellung der Angaben zu den Umweltauswirkungen nach § 6 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) konzipierte Merkblatt zielt vorrangig auf Neubauvorhaben ab. Aufgrund der vorhabenspezifischen Besonderheiten wurde eine Anpassung der Untersuchungsinhalte vorgenommen, die sich im Wesentlichen in den vorgegebenen Standorten, vorhandenen Vorbelastungen und einer allgemein – geringeren Wirkintensität (im Vergleich zu Neubauvorhaben) begründet.

#### **3.3.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Der Abgrenzung des Untersuchungsraumes liegt die Überlegung zugrunde, dass sich die voraussichtlich entscheidungserheblichen Wirkungen des Vorhabens auf anlagebedingte Auswirkungen im Straßennahbereich konzentrieren.

Sofern sich im Rahmen der Untersuchungen einschließlich der hierfür durchzuführenden Erfassungen der Fauna sowie der Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit Hinweise auf großräumigere funktionale Beziehungen über die abgegrenzten Räume hinaus ergeben, werden diese im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie dargestellt und im Hinblick auf eine mögliche ausbaubedingte Beeinträchtigung dieser Beziehungen bewertet.

#### **3.3.3 Untersuchungsinhalte und Methodik**

##### Raumanalyse

Die methodische Vorgehensweise zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter gem. UVPG orientiert sich grundsätzlich an den Vorgaben und Erfordernissen des Orientierungsrahmens. Dieser beschränkt sich auf die – für die Bearbeitung der Eingriffsregelung relevanten – Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes; im Rahmen der UVS werden weiterhin die gem. UVPG zu beurteilenden Schutzgüter Mensch - Wohnen sowie Kultur- und Sachgüter und





die Erfassung und Bewertung von Wechselwirkungen einschließlich Auswirkungen auf Wechselwirkungen erfasst und bewertet.

Die Bewertung erfolgt für das Schutzgut Pflanzen 6-stufig (Einstufung des naturschutzfachlichen Werte gem. Anhang 3 des Orientierungsrahmens „Liste der Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertungsvorschlägen“), für das Schutzgut Tiere 5-stufig (Wertprädikate gering, mäßige, mittlere, hohe und sehr hohe Bedeutung) und für das Schutzgut Landschaft 3-stufig in den Wertprädikaten „hohe“, „mittlere“, „geringe Bedeutung“. Für alle anderen Schutzgüter erfolgt die Bewertung 3-stufig gem. Orientierungsrahmen (Bewertung in den Wertprädikaten „besondere“, „allgemeine“, „ohne Bedeutung“).

### Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

Gegenstand der Auswirkungsprognose ist die Ermittlung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens.

Nach den Vorgaben des M UVS erfolgt die Darstellung des Raumwiderstandes und die schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen in textlicher Form für die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens vorliegende vorläufige Fassung des Bauentwurfs.

### **3.3.4 Fachgutachten**

Zur Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens wurden die nachfolgend genannten Fachgutachten erstellt:

- FFH-Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (Büro Marko Eigner, 2017)



## 4 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Die Gemeinde Lunzenau plant den grundhaften Ausbau sowie Böschungsbefestigung der Bergstraße in Rochsburg. Das Bauvorhaben grenzt direkt an das FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ sowie das Vogelschutzgebiet „Tal der Zwickauer Mulde“.

Erhaltungsziele für FFH-Gebiet und SPA-Gebiete sind nach § 7 Abs. 1 Pkt. 9 BNatSchG die Erhaltung und Wiederherstellung (Entwicklung) eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen. Die Erhaltungsziele ergeben sich im Wesentlichen aus dem Managementplan, der für FFH-Gebiete vorliegt. Für das im Wirkungsbereich liegende FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (4842-301) sind Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie im Standard-Datenbogen festgelegt. Daten zum SPA-Gebiet „Tal der Zwickauer Mulde“ sind ebenfalls dem Standard-Datenbogen (DE4842452) zu entnehmen.

Weitere Ausführungen können der den Planunterlagen beigefügten FFH-Verträglichkeitsstudie entnommen werden.



## 5 Raumanalyse

### 5.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Das Schutzgut Mensch wird im Rahmen dieser Untersuchung unterteilt in die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie in die Erholungsfunktion.

#### 5.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die Siedlungsflächen als Wohnbereiche und das angrenzende Wohnumfeld stellen die Hauptaufenthaltsorte des Menschen dar und bilden die Basis für die Erfüllung seiner Daseinsgrundfunktionen.

Unter Wohnumfeld werden i.A. die Freiräume erfasst, die im Nahbereich der Wohnungen liegen, in denen sich häufige und regelmäßige Aktivitäten und soziale Interaktionen der Bewohner abspielen. Zum Wohnumfeld gehören die innerörtlichen, öffentlichen, halböffentlichen und privaten Frei- und Grünflächen sowie der siedlungsnahe Freiraum. Diese Flächen sind als Naherholungsfläche insbesondere für die Feierabenderholung von Bedeutung.

#### **Bestand**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich die Anwohner der auszubauenden Straße. Es überwiegen Einfamilienhäuser mit Gärten.

#### **Bedeutung**

Generell weisen Siedlungsbereiche eine besondere Bedeutung für die Erfüllung der Wohnfunktion auf, da diese Bereiche den Hauptaufenthaltsort des Menschen und die Basis für die Erfüllung seiner Daseinsgrundfunktionen darstellen.

Die Bedeutung des zum Wohnumfeld gehörenden näheren Außenraumes der Siedlungsbereiche entspricht der Bedeutung des Raumes für die Erholungsfunktion.

#### 5.1.2 Erholungsfunktion

Die Erholungsfunktion bezeichnet die Leistungsfunktion des Landschafts- und Naturhaushaltes, durch physisch und psychisch positive Wirkungen beim Menschen eine körperliche und seelische Regeneration hervorzurufen und durch ein ästhetisch ansprechendes und attraktives Landschaftsbild günstig zu beeinflussen.

Die Erholungsfunktion des Untersuchungsraumes wird durch anthropogene Nutzungseinwirkungen wie Verkehr und Bebauung beeinträchtigt und besitzt nur eine untergeordnete Bedeutung.



## 5.2 Schutzgut biologische Vielfalt

Aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet wurden insbesondere die FFH-Arten in die Betrachtung mit einbezogen.

Eine Erfassung und Betrachtung der FFH-Arten erfolgte nur im direkten Eingriffsbereich, da eine Beeinträchtigung auf Grund der Art des Eingriffs und der benannten Wirkfaktoren auf weiter entfernte Bereiche unwahrscheinlich ist.

### Fischotter *Lutra lutra*

Der Fischotter wurde durch den Projektverfasser im Jahr 2012 in ca. 400m Entfernung zum Eingriffsbereich nachgewiesen. Unter Betrachtung der, in der Region festgestellten, Ausbreitungstendenz und der Reviergröße der Art ist anzunehmen, dass der Fischotter Uferbereiche nahe des Eingriffsbereiches nutzt.

### Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria*

Vorkommen der Art im Umfeld des geplanten Vorhabens waren bereits bekannt. Bei Aktuellen Erhebungen wurden Falter der Art im Bereich der Stützmauer an der Bergstraße beim Saugen an Blüten erfasst. Dieser Bereich ist als Nektarsaughabitat anzusehen. Geeignete Larvalhabitate befinden sich im Waldbereich an beiden Seiten der ehemaligen Bahnstrecke. Während die Larvalhabitate während der Baumaßnahmen weitgehend unberührt bleiben, wird das Nektarsaughabitat jedoch vernichtet. Da entlang der ehemaligen Bahntrasse zwischen Rochsburg und Amerika mehrere besonnte Bereiche mit Vorkommen von Wasserdost *Eupatorium cannabinum* und Kanadischer Goldrute *Solidago canadensis* sowie weiterer geeigneter Saugpflanzen vorhanden sind ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

Weitere Ausführungen zu z.B. Vögeln und Fledermäuse sind der FFH-Verträglichkeitsstudie zu entnehmen.

## 5.3 Schutzgut Boden

Eine differenzierte Bodenkarte liegt für den Untersuchungsraum nicht vor und daher können auch nur einige allgemeine Angaben gemacht werden. Mit dem grundhaften Ausbau der Anwohnerstraße wird kein natürlich gewachsener Boden in Anspruch genommen. Dieser ist bereits anthropogen beeinträchtigt und besitzt damit nur eine äußerst geringe Wertigkeit.



#### **5.4 Schutzgut Wasser**

Im unteren Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich ein namenloser Bach. In diesen soll nach gegenwärtiger Planung das Oberflächenwasser eingeleitet werden.

#### **5.5 Schutzgut Klima und Luft**

Thermische Vorbelastungen gehen von den Siedlungsflächen aus, da sich Gebäude und versiegelte Flächen im Gegensatz zu unbebauten Bereichen stärker aufheizen. An dieser Situation wird sich auch nach dem Ausbau der Anwohnerstraße nichts ändern.

#### **5.6 Schutzgut Landschaft**

Unter Landschaft / Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Grundlage der Beschreibung des Landschaftsbildes ist die reale Landschaft mit den Faktoren Relief, Vegetation, Wasser und Siedlungs-, Nutzungs- und Erschließungsstrukturen.

Aufgrund der kleinräumigen Ausdehnung des geplanten Ausbaues der Anwohnerstraße können weitere Betrachtungen hierzu entfallen.

#### **5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

#### **5.8 Wechselwirkungen (Wechselbeziehungen)**

Im Rahmen der Raumanalyse erfolgt die Ableitung und Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen. Hierunter sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen zu verstehen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Die Auswirkungen auf ökosystemare Wechselwirkungen durch das Vorhaben werden im Rahmen der Auswirkungsprognose beschrieben, ebenso mögliche Wirkungsverlagerungen aufgrund projektbezogener Schutzmaßnahmen.

Bei der Beschreibung der ökosystemaren Wechselwirkungen werden zwei Ebenen berücksichtigt:



1. Soweit Beurteilungskriterien verfügbar sind, wurden bereits im Rahmen der schutzgutbezogenen Erfassungs- und Bewertungskriterien ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. Als Beispiele seien hier genannt:
  - die Art der Vegetation ist abhängig von Bodentyp, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer, etc.
  - die Landschaftsbildfunktion ist abhängig von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation / Nutzung, Oberflächengewässer.
2. Neben der schutzgutbezogenen Berücksichtigung von Wechselwirkungen kann es notwendig sein, eine schutzgutübergreifende Gesamtbetrachtung durchzuführen mit dem Ziel einer Ermittlung von Landschaftsteilen (i. S. von Teilökosystemen), die aufgrund der ökosystemaren Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Eingriffsempfindlichkeit aufweisen.

Beispiele für Wechselwirkungen innerhalb dieses Biotopkomplexes sind:

- Abhängigkeit zwischen Vegetation, Bodentyp und Grundwasserstand Eine dauerhafte Absenkung des Grundwasserstandes hat eine verstärkte Belüftung und Mineralisierung des Bodens zur Folge. In deren Folge kommt es zu einer Änderung der Zusammensetzung der ehemals grundwasserbeeinflussten Biotopkomplexe hin zu einer Artenzusammensetzung grundwasserunabhängiger Biotoptypen. Damit einher geht auch eine Veränderung der lebensraumspezifischen Tiergruppen.
- Abhängigkeit zwischen dem Biotopkomplex und dem visuellen Erscheinungsbild einer Landschaft Die Vielfalt und Eigenart einer Landschaft wird u.a. durch die Art und Anordnung der Biotopkomplexe bestimmt. Eine Veränderung des Wasserhaushaltes (z.B. Grundwasserabsenkung) zieht eine Änderung der Biotopkomplexe nach sich, evtl. verbunden mit einer Abnahme der landschaftstypischen Vielfalt.



## 6 Auswirkungsprognose

Wie bereits dargelegt, wird für die Auswirkungsprognose eine gegenüber den Vorgaben des M UVS vereinfachte Vorgehensweise gewählt, da zum einen die eine Beurteilung und ein Vergleich von Ausbauvarianten entfallen. Zum anderen sind die Auswirkungen weitestgehend auf den vorhandenen Straßenkörper beschränkt und keine zusätzlichen Immissionen durch das Vorhaben zu erwarten (vgl. Ausführungen zu den Wirkfaktoren).

Die zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben werden im Folgenden schutzgutspezifisch und abschnittsübergreifend dargestellt. Weiterhin wird dargelegt, welche zunächst erwartbaren Wirkungen nicht eintreten.

### 6.1 Wesentliche Wirkfaktoren des Vorhabens

Der Beschreibung der Auswirkungen werden die im Folgenden dargestellten Wirkungen des Vorhabens zugrunde gelegt.

#### 6.1.1 Anlagenbedingte Wirkungen / Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen sind alle nachhaltigen und dauerhaften Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes (einschl. des Landschaftsbildes), die durch den Baukörper (Straße einschließlich Nebenanlagen) verursacht werden. Da die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen schutzgutspezifisch variieren, erfolgt hier lediglich die Benennung der grundsätzlichen Wirkfaktoren; die jeweils schutzgutspezifischen Wirkungen werden nachfolgend für die Schutzgüter im Einzelnen erläutert.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen / Wirkfaktoren für den Ausbau der Anwohnerstraße bestehen in der Versiegelung von heute unversiegelten Bereichen, der Flächeninanspruchnahme von Böden für Böschungen sowie Veränderungen der Bodenstruktur durch Abgrabungen und Aufschüttungen.

#### 6.1.2 Betriebsbedingte Wirkungen / Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen resultieren aus der Abwicklung des Verkehrs sowie aus dem Unterhalt der Straße und deren Nebenanlagen.

Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens aufgrund des Ausbaus wird nicht prognostiziert; von daher sind keine zusätzlichen verkehrsspezifischen Emissionen und damit keine betriebsbedingten Wirkungen, die über das heute schon vorhandene Ausmaß hinausgehen, zu erwarten.



### **6.1.3 Baubedingte Wirkungen / Wirkfaktoren**

Die baubedingten Wirkungen / Wirkfaktoren des Vorhabens sind die zeitweise Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen und Zwischenlagerungen von Oberboden. Infolge der Durchführung der Baumaßnahme ist weiterhin von temporären zusätzlichen Wirkungen wie Lärmemissionen, Erschütterungen, visuellen Wirkungen durch Baufahrzeuge und ggf. Staubentwicklung auszugehen.

## **6.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter**

### **6.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit**

#### **Wohnen, Wohnumfeld**

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Ausbau werden keine Wohn- und Wohnumfeldbereiche sowie siedlungsnahe Freiräume in Anspruch genommen.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Zunahme des Verkehrs wird nicht prognostiziert, von daher findet eine zusätzliche Verlärmung von Wohngebieten nicht statt.

##### Baubedingte Auswirkungen

Es ist anzunehmen, dass es für die angrenzenden Wohnhäuser durch Bautätigkeiten kurzfristig zu erhöhten Lärmbelastigungen durch Baumaschinen kommt.

Insgesamt ergeben sich durch das Vorhaben keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch - Wohnen, Wohnumfeld sowie die menschliche Gesundheit.

#### **Schutzgut Mensch - Erholen**

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Eine anlagebedingte Inanspruchnahme von Erholungsräumen durch das Vorhaben findet nicht statt.

##### Baubedingte Auswirkungen

Im Bereich des vorgesehenen Arbeitsstreifens werden straßenbegleitende Gehölze gerodet. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die betroffenen Bereiche wieder bepflanzt werden bzw. für eine Sukzession zur Verfügung stehen und mögliche visuelle Beeinträchtigungen somit temporärer Natur sind.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine weitere Verlärmung von Räumen über die bereits bestehende hinaus findet nicht statt, da eine Verkehrszunahme nicht prognostiziert wurde und die Verlegung des Emissionsortes zu





keinen Neubelastungen führt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass für das Teilschutzgut Erholen keine erheblichen Auswirkungen durch den Ausbau der Anwohnerstraße zu erwarten sind.

### **6.2.2 Schutzgut Tiere**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer vergleichsweise geringen Versiegelung. Es handelt sich dabei überwiegend um für die Fauna minderwertige Flächen. Da es sich hier um Einzelflächen geringer Größe, handelt, sind die negativen Wirkungen insgesamt als gering einzustufen. Durch den Ausbau der Straße kommt es nicht zu einer Zunahme des bereits vorhandenen Barriereeffektes für Tierarten.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden nur geringe Flächengrößen temporär in Anspruch genommen, wobei der größte Teil innerhalb des Straßenkörpers liegt.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Da eine Zunahme des Verkehrs nicht prognostiziert wird, ergeben sich keine betriebsbedingten Auswirkungen, die über das heute schon vorhandene Ausmaß herausreichen. Durch die Vorbelastung ist davon auszugehen, dass sich Arten, die empfindlich gegenüber betriebsbedingten Wirkungen wie Lärm und optischen Störreizen reagieren, nicht dauerhaft im Einflussbereich der Straße angesiedelt haben.

### **Natura 2000**

Im Ergebnis kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu dem Schluss, dass sich durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des untersuchten FFH-Gebietes ergeben.

### **6.2.3 Schutzgut Pflanze und die biologische Vielfalt**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den grundhaften Ausbau der Anwohnerstraße werden vor allem Flächen im vorhandenen Straßenbereich überbaut.

Anlagebedingt werden ca. 51 m<sup>2</sup> Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand und 129 m<sup>2</sup> Verkehrsbegleitgrün mit Gehölzbestand neu versiegelt. Beide Flächen besitzen lediglich eine geringe Wertigkeit.

#### Baubedingte Auswirkungen



Auf der Grundlage der derzeit vorliegenden Planung werden nur geringe Flächengrößen baubedingt beansprucht.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen wie z.B. Schadstoffeinträge, die über die vorhandenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da eine Zunahme des Verkehrs und damit eine Zunahme der Schadstoffbelastung aufgrund des Ausbaus nicht prognostiziert werden.

Insgesamt sind durch die Versiegelung von bisher unversiegelten Flächen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen gegeben, wenngleich es sich überwiegend um Biotoptypen geringer Bedeutung handelt.

### **6.2.4 Schutzgut Boden**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Da der Ausbau im Wesentlichen im vorhandenen Straßenbereich stattfindet, sind von dem Vorhaben vor allem für den Naturhaushalt geringwertige, anthropogen veränderte Böden betroffen. Es werde insgesamt ca. 180 m<sup>2</sup> mit Beton und Asphalt neu versiegelt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Auf der Grundlage der derzeit vorliegenden Planung werden nur geringe Flächengrößen baubedingt beansprucht.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen wie z.B. Schadstoffeinträge, die über die vorhandenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da eine Zunahme des Verkehrs und damit eine Zunahme der Schadstoffbelastung aufgrund des Ausbaus nicht prognostiziert werden.

Insgesamt ergeben sich durch die Versiegelung von bisher unversiegelten Flächen nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, wobei es sich im Wesentlichen um anthropogen beeinflusste Auftragsböden handelt.

### **6.2.5 Schutzgut Wasser**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Natürliche Fließ- und Stillgewässer von besonderer Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Natürliche Fließ- und Stillgewässer sind nicht betroffen. Innerhalb des 1 m breiten Baustreifens kann es jedoch zu einer baubedingten Inanspruchnahme vorhandener Entwässerungsgräben kommen.



### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen wie z.B. zusätzliche Schadstoffeinträge in Gewässer, die über die vorhandenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da eine Zunahme des Verkehrs und damit eine Zunahme der Schadstoffbelastung aufgrund des Ausbaus nicht prognostiziert werden. Insgesamt ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

## **6.2.6 Schutzgut Klima und Schutzgut Luft**

### Anlagebedingte Auswirkungen

Es werden rd. 130 m<sup>2</sup> Gehölzflächen im Straßenbereich überbaut.

Weiterhin wird ein Teil der vorhandenen Straßenböschung neu gestaltet, wobei davon ausgegangen wird, dass die Böschungsbereiche wieder bepflanzt werden bzw. für eine Sukzession zur Verfügung stehen, so dass die Schutzfunktion der Gehölze vor straßenbedingten Immissionen nur kurzfristig eingeschränkt ist.

Flächige Gehölzstrukturen (ohne Baumreihen) außerhalb des Straßenbereichs werden nicht beansprucht, so dass keine Auswirkungen auf die klimatischen Funktionen Frischluftentstehung und Luftregeneration zu erwarten sind.

### Baubedingte Auswirkungen

Auf der Grundlage der derzeit vorliegenden Planung werden nur geringe Flächengrößen baubedingt beansprucht. Auch hier wird davon ausgegangen, dass die beanspruchten Bereiche wieder bepflanzt werden bzw. für eine Sukzession zur Verfügung stehen und keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft bestehen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen wie z.B. Schadstoffeinträge, die über die vorhandenen hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da eine Zunahme des Verkehrs und damit eine Zunahme der Schadstoffbelastung aufgrund des Ausbaus nicht prognostiziert werden. Insgesamt ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft durch das Vorhaben auszugehen.

## **6.2.7 Schutzgut Landschaft**

### Anlagebedingte Auswirkungen

Eine maßgebliche Überbauung von Landschaftsräumen ist nicht gegeben, da sich der Ausbau größtenteils im vorhandenen Straßenbereich abspielt. Geringfügige Eingriffe über den Straßenbereich hinaus werden als unerheblich angesehen.

### Baubedingte Auswirkungen



Da sich die baubedingte Inanspruchnahme auf einen schmalen Arbeitsstreifen sowie unmittelbar angrenzende Lagerflächen beschränkt, ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

Insgesamt führt das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft.

### **6.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **6.2.9 Wechselwirkungen**

Hinsichtlich der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bestehen Wechselwirkungen insbesondere zwischen den biotischen / abiotischen sowie zum Teil auch zwischen diesen Faktoren und dem Landschaftsbild. Die Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tieren und der Landschaft ergeben sich aufgrund des gesamtheitlichen Zusammenhanges aller Wirkfaktoren.

Zeitlich versetzte Folgewirkungen (Wirkungsketten) sind insbesondere dort relevant, wo an einem Standort die Voraussetzungen in Bezug auf Wasser- und Bodenhaushalt durch das Vorhaben so stark verändert werden, dass dies Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und/oder Tieren hat (z.B. Grundwasserabsenkungen und dadurch Abtrocknen von Standorten, Veränderungen der Bodenstruktur gewachsenen Bodens und dadurch Veränderung der Wuchsbedingungen). So führen Überbauungen bzw. Beeinflussungen des Bodens direkt auch zu Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt, da hier der Lebensraum verloren geht bzw. verändert wird.

Da der grundlegende Ausbau der Anwohnerstraße im Wesentlichen innerhalb des vorhandenen Straßenkörpers in einem anthropogen stark veränderten Bereich durchgeführt wird, ist von keinen wesentlichen Wechselwirkungen und Folgewirkungen auf den Naturhaushalt durch das Vorhaben auszugehen.

### **6.3 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen / Ausgleichbarkeit**

#### Schutzgut Mensch einschl. menschliche Gesundheit

Wie im vorangegangenen Kapitel bereits ausgeführt, sind durch das Vorhaben keine zusätzlichen Lärmbelastungen zu erwarten.



### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Inanspruchnahme von nach geschützten Biotopen ist so weit wie möglich zu vermeiden. Insbesondere die Flächeninanspruchnahme, die aus baubedingten Erfordernissen resultiert, ist für wertvolle Bereiche auf der Ebene des Bauentwurfs / des LBP möglichst weiter zu reduzieren.

Zur Lagerung von Materialien sollten - sofern möglich - vorzugsweise die bereits befestigten angrenzenden Flächen genutzt werden.

### Belange des Artenschutzes

Tötungen von Individuen oder Zerstörungen von Quartieren werden durch das Verbot des, in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September Bäume, Hecken, anderes Gebüsch sowie Röhrichtbestände und sonstige Gehölze zu fällen, zu roden, auf den Stock zu setzen oder auf sonstige Weise zu beseitigen, vermieden.

### Landschaftsbild, Erholen

Böschungen, auf denen Gehölze gerodet werden müssen, sollten nach Beendigung der Bauarbeiten, sofern möglich, wieder nachgepflanzt bzw. für eine Sukzession zur Verfügung gestellt werden, um eine Abschirmung der Straße zur Landschaft hin zu gewährleisten.

### **Ausgleichbarkeit / Entlastungseffekte**

Da Fläche / Boden nicht vermehrbar ist, gilt für alle Schutzgüter, dass ein Ausgleich durch qualitative Aufwertung der Leistungs- / Funktionsfähigkeit geeigneter Bereiche im Umfeld der Beeinträchtigungen anzustreben ist.

Auf Basis der im Rahmen der UVS durchgeführten Ermittlungen und Bewertungen sind keine Beeinträchtigungen erkennbar, die nicht durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können. Insgesamt ergibt sich in Verbindung mit der Entsiegelung ein eher untergeordneter Ausgleichsbedarf.

## **6.4 Zusammenfassung**

Die für den Ausbau erforderliche Neuversiegelung ist äußerst gering und betrifft im Wesentlichen Biototypen geringer Wertigkeit.

Mit der Baumaßnahme ist keine Vergrößerung der Barrierewirkung für die Fauna gegeben, so dass z.B. in Bereichen faunistischer Funktionsbeziehungen von Amphibien keine Anlage von Speereinrichtungen vorzusehen ist.

Hinsichtlich der Belange des Artenschutzes ist festzustellen, dass Störungen der Spanischen Flagge durch den Baubetrieb nicht auszuschließen sind, da ein Nahrungshabitat des Falters beeinträchtigt wird. In unmittelbarer Nähe sind weitere Habitate vorhanden, sodass der Falter in



Kartierung – Ökologieforschung - Umweltbildung

andere Bereiche ausweichen kann. Nach Durchführung des Vorhabens wird mit der Anpflanzung von Wasserdost das Habitat kurzfristig wieder hergestellt und damit der Eingriff rasch wieder ausgeglichen.

Für das Schutzgut Mensch einschl. menschlicher Gesundheit, Teilfunktionen Wohnen und Erholen, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild ergeben sich ebenfalls nicht, da Landschaftsräume nicht beansprucht werden.

Die Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfungen ergaben, dass sich durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der einzelnen FFH-Gebiete ergeben.

**Marko Eigner**

**Kartierung - Ökologieforschung – Umweltbildung**

**Chemnitz, den 06.02.2018**





## **7 Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen**

- FFH-Verträglichkeitsstudie zum grundhaften Ausbau der Bergstraße in Rochsburg, Bearbeitung Marko Eigner , Chemnitz, 05.10.2017

## **8 Literaturverzeichnis**

- Gassner, E. & A. Winkelbrandt: UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 2005, C.F. Müller Verlag, Heidelberg