

Bürgerbeauftragte: Frau Karin Bernhardt  
E-Mail: [karin.bernhardt@smul.sachsen.de](mailto:karin.bernhardt@smul.sachsen.de)  
Tel.: 0351 2612-9002; Fax: 0351 2612-1099  
Bearbeitungsstand: Juli 2008

## Kurzfassung MaP 250 „Zschopautal“

### 1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet (SAC) „Zschopautal“ erstreckt sich vom Raum Annaberg-Buchholz im Erzgebirgskreis bis nördlich Mittweida im Landkreis Mittelsachsen. Es setzt sich aus fünf getrennten Teilgebieten (TG) zusammen, die insgesamt eine Fläche von 2.436,6 ha umfassen.

Das FFH-Gebiet folgt als überwiegend schmales Band dem von Süden nach Norden gerichteten Tal der Zschopau von Schlettau bis Kriebstein auf einer Flusslänge von ca. 91 km. Dabei schließt es Schlucht- und Hangwälder, Felsformationen sowie Grünland der Bergländer und Sohrentäler ein. Linksseitig der Zschopau sind das Sternmühlental bei Kunnersdorf sowie ein Serpentinstandort bei Krumbach in das Schutzgebiet integriert. Die Stadtgebiete von Zschopau und Flöha wurden ausgegrenzt.

Das Grundgebirge des südlichen, erzgebirgischen Anteils des SAC wird überwiegend aus Phylliten, Glimmerschiefern und Gneisen aufgebaut, während im nördlichen Teil das Granulitgebirge ansteht. Als geologische Besonderheit sind die Granat-Serpentin-Standorte herauszustellen. An Bodentypen überwiegen in den Gneisgebieten bei Flöha, den Glimmerschieferbereichen um Zschopau und in den Phyllitgürtelflächen sandig-lehmige Braunerden. Demgegenüber bildeten sich in den grundveräsnsten Böden der Flussauen und Hänge Gleye bis Braungleye.

Die Höhenlage des Gebietes bewegt sich von ca. 210 m - 575 m üNN. Das Flusstal der Zschopau ist durch relative Niederschlagsarmut und Windschwäche gekennzeichnet, aber stark hochwassergefährdet. Der Fluss nimmt einen gewundenen und unverzweigten Verlauf und ist reliefbedingt selten mäandrierend. Die Ufer sind mäßig verbaut, naturnahe Abschnitte herrschen lediglich im Oberlauf vor. Die Gewässergüte zeigt im allgemeinen eine mäßige Belastung. Innerhalb des FFH-Gebietes existieren 67 Querbauwerke, von denen die knappe Hälfte nicht ökologisch durchgängig ist. Mindestens 29 unterliegen einer Wasserkraftnutzung. Zum SAC gehören auch zahlreiche zufließende Bäche sowie Teiche. Die Talsperre Kriebstein wurde anteilig integriert.

Den größten Flächenumfang im SAC nehmen mit ca. 1.333 ha (54,7 %) die Wälder und Forsten ein. Dabei dominieren mit jeweils einem Drittel Nadel-Reinbestände bzw. Laubmischwald. Die Waldflächen befinden sich etwa zur Hälfte in Privatbesitz, 36 % sind Landeswald. Des Weiteren ist im SAC Wirtschaftsgrünland mit einer Fläche von 513,2 ha (21,1 %) vertreten.

Im Gebiet sind zahlreiche Schutzkategorien nach Naturschutzrecht vorhanden: Vogelschutzgebiet (SPA) „Zschopautal“ (1.159 ha); Naturschutzgebiet (NSG) „Zschopautalhänge bei Lichtenwalde“ (ca. 38 ha); die Landschaftsschutzgebiete „Mittweidaer Zschopautal“ (ca. 560 ha), „Talsperre Kriebstein“ (ca. 1.710 ha), „Mittleres Zschopautal“ (ca. 2.260 ha.), „Lichtenwalde“ (790 ha), „Augustusburg-Sternmühlental“ (3.639 ha) und „Oberes Zschopautal mit Preßnitztal“ (11.541 ha); dazu 33 Flächennaturdenkmale, der Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ (Anteil am FFH-Gebiet ca. 154 ha) sowie viele nach § 21 SächsNatSchG (i.d.F. vom 22.07.2013) geschützte Biotope.

## 2. Erfassung und Bewertung

### 2.1 LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Im FFH-Gebiet „Zschopautal“ wurden 15 Lebensraumtypen (LRT) mit einer Gesamtfläche von 490,6 ha kartiert (vgl. Tabelle 1). Hinzu kommen 14,4 ha Entwicklungsflächen für die LRT Hainsimsen-Buchenwälder (9110) und Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0\*). Der im Standardbogen angegebene LRT 3270 (Flüsse mit Schlammhängen) konnte nicht bestätigt werden.

**Tabelle 1: Lebensraumtypen im SAC**

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl der Einzelflächen	Fläche [ha]	Flächenanteil im SAC [%]
3150	Eutrophe Stillgewässer	3	0,3	< 0,1
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	35	94,4	3,9
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1	< 0,1	< 0,1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	11	2,1	0,1
6510	Flachland-Mähwiesen	68	51,5	2,1
6520	Berg-Mähwiesen	19	10,8	0,4
8150	Silikatschutthalden	1	0,1	< 0,1
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	68	4,0	0,2
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	12	0,3	< 0,1
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	51	97,0	4,0
9130	Waldmeister-Buchenwälder	2	24,1	1,0
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	4	13,2	0,5
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	41	102,0	4,2
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	31	57,8	2,4
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	47	33,0	1,4
	<b>Summe</b>	<b>347</b>	<b>490,6</b>	<b>20,1</b>

\*prioritärer Lebensraumtyp

Dem LRT Eutrophe Stillgewässer (3150) entsprechen der Stauteich südlich der Naturschutzstation, der obere Teich an der Grundteichschänke und der Altarm an der Zschopau südlich von Erdmannsdorf. Kennzeichnend für alle ist der Mangel an LRT-relevanten Arten, der lediglich eine mittlere bis schlechte Bewertung des Arteninventars zulässt. Zudem treten natürliche Beeinträchtigungen durch Beschattung und strukturelle Defizite bei den Stauteichen auf. Insgesamt befindet sich daher ein Stauteich in ungünstigem, die anderen beiden LRT-Flächen in gutem Erhaltungszustand (EHZ).

Dem LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) konnten neben der Zschopau auch fünf Nebengewässer zumindest abschnittsweise zugerechnet werden (Heidelbach, Pöhlbach, Drebacher Bach, Dorfbach und Seidelbach). Von den 35 LRT-Flächen befinden sich 31 in günstigem EHZ. Trotz einer streckenweise guten Lebensraumstruktur fällt die arme Ausbildung der Unterwasservegetation als Auswirkung des Hochwasserereignisses 2002 auf. Nach der Regeneration kann jedoch mit einer qualitativen Verbesserung des LRT gerechnet werden. Beeinträchtigungen bestehen durch die zahlreichen Querbauwerke an der Zschopau, durch die Dominanz von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in der Ufervegetation sowie durch Beschattung.

**Tabelle 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im SAC**

Lebensraumtyp (LRT)		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
3150	Eutrophe Stillgewässer	-	-	2	0,3	1	< 0,1
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2	1,6	29	87,5	4	5,3
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	-	-	1	< 0,1	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	10	1,8	1	0,3
6510	Flachland-Mähwiesen	-	-	68	51,5	-	-
6520	Berg-Mähwiesen	5	5,0	13	5,7	1	0,1
8150	Silikatschutthalden	-	-	1	0,1	-	-
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	1	< 0,1	67	4,0	-	-
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	-	-	12	0,3	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	-	-	48	94,2	3	2,8
9130	Waldmeister-Buchenwälder	-	-	2	24,1	-	-
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	-	-	4	13,2	-	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1	2,7	40	99,3	-	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	-	-	31	57,8	-	-
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	1	1,7	46	31,3	-	-

\*prioritärer Lebensraumtyp

Der LRT Artenreiche Borstgrasrasen (6230\*) ist im FFH-Gebiet nur auf einer kleinen Fläche entwickelt, wo er sich in gutem Erhaltungszustand befindet. Sie liegt inmitten einer großen, artenreichen Bergwiese, so dass beide LRT sehr gut verzahnt sind. Das Arteninventar des Borstgrasrasens ist hervorragend ausgebildet, als wertgebende Arten kommen Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Arnika (*Arnica montana*) vor. Der recht hohe Anteil von Streuflur wurde als einzige Beeinträchtigung gewertet.

Der überwiegende Teil der ausgedehnten Zschopau-Ufersäume kann nicht dem LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) zugeordnet werden. Ursache ist neben dem Fehlen charakteristischer Arten die Dominanz von Neophyten und Nitrophyten. Der LRT 6430 wurde daher nur auf 11 Flächen an der Zschopau bei Weißthal, zwischen Sachsenburg und der Autobahn, zwischen Wiesa und Tannenberg, am Lützelbach und am Großolbersdorfer Bach nachgewiesen. Es konnte überwiegend ein guter, nur in einem Fall ein ungünstiger EHZ ausgewiesen werden. Direkte und indirekte anthropogene Beeinträchtigungen sind in Form des stärkeren Auftretens von Nitrophyten (v.a. Große Brennnessel - *Urtica dioica*) und Neophyten (Drüsiges Springkraut) festzustellen.

Sämtliche 69 Bestände des im SAC flächenmäßig bedeutsamsten Offenland-LRT Flachland-Mähwiesen (6510) befinden sich in einem guten Erhaltungszustand. Es handelt sich fast ausschließlich um Mähwiesen, von denen ein Teil auch nachbeweidet wird. Sie sind standortbedingt natürlicherweise nur mäßig strukturreich. Zwar können die Wiesen recht artenreich und bunt sein, jedoch treten gefährdete oder seltene Arten nicht bzw. nur vereinzelt auf. Als Beeinträchtigungen sind vor allem untypische Dominanzen von Nitrophyten oder ein hoher Anteil nährstoffanspruchsvoller Gräser anzusehen.

Der LRT Berg-Mähwiesen (6520) wurde im SAC auf 19 Flächen erfasst. Ihr Erhaltungszustand ist überwiegend günstig. Der Reichtum an Strukturen zusammen mit geringen Beeinträchtigungen ergeben für 5 Flächen sogar einen hervorragenden EHZ. Das Arteninventar der Wiesen ist zumeist gut ausgebildet, sehr häufige Vertreter aus der Gruppe der besonders bewertungsrelevanten Arten sind Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*). Besonders hervorzuheben ist der Artenreichtum auf zwei Bergwiesen südöstlich und nordöstlich der Grundteichschänke. Als Beeinträchtigungen spielen vor allem zu hoher Nährstoffeintrag, Pflegedefizite (Verbrachung) bzw. unangepasste Nutzung eine Rolle. Sie führen bei einer LRT-Fläche zu einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Im FFH-Gebiet können drei verschiedene Fels-Lebensraumtypen gefunden werden: Ein dem LRT 8150 (Silikatschutthalden) entsprechender Felsstandort wurde in der Ringethaler Schweiz südwestlich Falkenhain kartiert. Typisch für die Ausbildung des LRT in Sachsen ist die trotz strukturell guter Voraussetzungen verarmte Schutthaldenvegetation. Während Kryptogamen, besonders Flechten, in relativ hoher Individuen- und auch Artenzahl vorkommen, fehlen bewertungsrelevante Farn- und Blütenpflanzen völlig.

Zahlreicher sind die LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation) und 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation) im Gebiet vertreten. Der LRT 8220 konnte auf 47 Flächen als zumeist punktuell feststellbares Vorkommen festgestellt werden. Auch er zeigt Defizite des Arteninventars. Zwei die Ausbildung *Serpentinitfelsen* des LRT 8220 repräsentierende LRT-Flächen befinden sich nördlich von Krumbach bzw. südlich von Mittweida. Der in Sachsen und auch bundesweit stark gefährdete Serpentin-Streifenfarn (*Asplenium cuneifolium*) besitzt dort ein Vorkommen von über 100 Exemplaren.

Der LRT 8230 tritt ebenfalls punktuell und sehr kleinflächig auf 10 Flächen im SAC auf. Die Bereiche wurden überwiegend nur aufgrund des Vorkommens von bewertungsrelevanten Moos- und Flechtengesellschaften dem LRT zugeordnet.

Alle Flächen der drei Fels-LRT sind in gutem EHZ. Beeinträchtigungen sind nur punktuell festzustellen, z.B. großflächige Verdrahtung zur Verkehrssicherung, Beschattung, Nährstoff- und Störungszeiger oder Vermüllung (insbesondere im Umkreis von Aussichtspunkten).

Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110 stellen den flächenmäßig bedeutsamsten Wald-LRT im SAC dar. Sie wurden auf 51 Flächen ausgewiesen, davon zeigen 48 einen günstigen EHZ. Das LR-typische Arteninventar der Bestände aus mehrheitlich starkem Baumholz ist gut ausgebildet. Bei den drei Flächen mit einem ungünstigen EHZ handelt es sich um Bestände aus schwachem Baumholz mit fehlender Reifephase und ungenügenden Anteilen an starkem Totholz bzw. Biotopbäumen.

Die zwei kartierten Waldmeister-Buchenwälder des LRT 9130 im Schweizerwald südlich von Mittweida befinden sich in einem guten EHZ. Beide Bestände aus starkem Baumholz sind struktureich und weisen eine gute Ausstattung an starkem Totholz auf. Der Flächenanteil der Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist mit unter 70 % zu niedrig. Die LR-typische Bodenvegetation ist zwar mit einem hohen Deckungsgrad vorhanden, aber floristisch verarmt.

Der LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160) wurde im SAC in vier Einzelflächen erfasst. Die Bestände weisen einen guten EHZ auf. Drei der LRT-Flächen zeigen einen wertgebenden kleinräumigen Wechsel von feuchten Mulden und erhabenen trockenen Standortbereichen. Eine Fläche erhält aufgrund ihres höheren Eichenanteils von 55 % eine hervorragende Bewertung des Arteninventars.

Der LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) wurde schwerpunktmäßig im Süden des SAC mit insgesamt 41 Einzelflächen nachgewiesen. Alle befinden sich in einem günstigen, ein mehrschichtiger Bestand aus starkem Baumholz mit hohem Eichenanteil sogar in hervorragenden EHZ. Bei etwa einem Viertel der Bestände weist die Eiche einen sehr geringen Flächenanteil (zwischen 20 % und 35 %) in der Hauptschicht auf.

Der LRT Schlucht- und Hangmischwälder (9180\*) tritt im FFH-Gebiet in zwei Ausbildungen auf. Dabei sind die Schlucht- und Schatthangwälder kühl-feuchter Standorte mit 19 Einzelflächen vertreten, die Hangwälder trocken-warmer Standorte mit 12 Flächen. Der LRT umfasst größtenteils mehrschichtige Bestände aus schwachem Baumholz. Alle weisen einen günstigen Gesamt-Erhaltungszustand auf.

Die 47 kartierten Flächen des LRT Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (91E0\*) sind alle in günstigem EHZ. Mehrheitlich werden die Bestände des SAC von schwachem Baumholz gebildet und zeigen ein gutes Arteninventar. Ein völlig ungestörter Bestand mit sehr gut ausgebildetem LR-typischen Arteninventar weist einen insgesamt hervorragenden Erhaltungszustand auf.

In den Wald-LRT herrscht allgemein ein Mangel an Totholz und Biotopbäumen, auch in Beständen mit einer ausgebildeten Reifephase. Beeinträchtigungen bestehen durch erhöhte Verbissbelastung, punktuellen Nährstoffeintrag, Zerschneidung bzw. Verlärmung durch Straßen sowie Vergrasung, z.B. mit Zittergras-Segge (*Carex brizoides*). Fünf Flächen des LRT 91E0\* sind sehr stark durch eine neophytische Staudenflora beeinträchtigt.

Hinsichtlich der gebietsübergreifenden Bedeutung des SAC kommt dem Schutz des Serpentin-Standortes innerhalb des LRT 8220 mit dem Bestand des stark gefährdeten Serpentin-Streifenfarnes landesweit und auch im europäischen Raum eine herausragende Bedeutung zu. Die Ausprägung des LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) mit dem seltenen Sächsischen Reitgras (*Calamagrostis pseudopurpurea*), die im Norden des SAC an der Zschopau erfasst wurde, ist von mindestens landesweiter Bedeutung. Da der Bestand der Artenreichen Borstgrasrasen (6230\*) im SAC kaum Beeinträchtigungen aufweist und eine Reihe gefährdeter Arten enthält, kommt ihm eine überregionale Bedeutung zu. Innerhalb des LRT Berg-Mähwiesen (6520) sind die Bärfurzbrachen in traditioneller (Naturschutz-)Mahdnutzung auf der Hochfläche östlich von Dörfel überregional bedeutend.

## 2.2 ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Im FFH-Gebiet „Zschopautal“ wurden 7 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie nachgewiesen (vgl. Tabelle 3).

**Tabelle 3: Habitatflächen der Anhang II - Arten im SAC**

Anhang II – Art		Anzahl der Habitate im Gebiet	Fläche [ha]	Flächenanteil im SAC [%]
Name	Wissenschaftlicher Name			
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	38,8	1,6
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	2	0,3	< 0,1
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	1	71,5	2,9
Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	5	117,5	4,8
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	792,0	32,5
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	672,0	27,6
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	4	1159,2	47,6

Für die Libellenart Grüne Keiljungfer wurden zwei Habitatflächen ausgewiesen, die beide einen guten Erhaltungszustand (EHZ) aufweisen. Das erste Habitat nimmt den ca. 6 km langen Flusslauf der Zschopau von unterhalb Sachsenburg bis zum Wehr an der WKA Schönborn-Dreiwerden ein. Dieser Zschopauabschnitt, einer der bevorzugten Aufenthaltsbereiche der Libellenart, zeichnet sich durch einen strömungsarmen Verlauf und eine gute Besonnung aus. Die zweite Habitatfläche umfasst einen ca. 2,2 km langen Abschnitt der Zschopau von Braunsdorf bis zur Brücke der B 169 bei Gunnersdorf. Auch in diesem Abschnitt wurden die Imagines der Grünen Keiljungfer überwiegend über flachen, strömungsarmen Zonen, hauptsächlich im Bereich des Harrasfelsens, beobachtet. An den Fundorten ließen sich keine gravierenden Beeinträchtigungen erkennen, allerdings haben die Querbauwerke eine Zerschneidung potenziell geeigneter Habitate der Art zur Folge. Die Population der Grünen Keiljungfer im SAC „Zschopautal“ hat trotz ihrer relativ geringen Größe indikatorischen Wert und naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Falterart Spanische Flagge besitzt im FFH-Gebiet eine zwar individuenschwache, aber offenbar stabile Population, welche sich auf einen relativ kleinen Ausschnitt oberhalb der Kriebsteintalsperre konzentriert. Es wurden zwei Habitate ausgewiesen. In Weißthal besiedelt die Art das Ufer rechtsseitig der Zschopau unterhalb der Straßenbrücke Weißthal-Ringethal. Der Ufersaum enthält ca. 100 blühende Exemplare der bevorzugten Faltersaugpflanze Wasserdost. Die Fläche weist erste Verbuschung mit Weiden auf, die Beeinträchtigung durch Drüsiges Springkraut ist zunehmend. Insgesamt ist der EHZ der Habitatfläche gut. Das zweite Habitat westlich der Liebenhainer Mühle ist in ungünstigem EHZ. Sie besitzt nur ein kleines Wasserdost-Vorkommen mit ca. 20 blühenden Exemplaren, ist sehr stark vergrast und ebenfalls durch Neophyten beeinträchtigt. Außerhalb des

SAC befinden sich zwei weitere Vorkommen der Spanischen Flagge an der Verbindungsstraße zwischen Mittweida und der Liebenhainer Mühle (besonders individuenreich) sowie nordwestlich der Straße Neudörfchen-Dreiwerden. Die Habitate der Spanischen Flagge im SAC können wichtige Trittsteinfunktionen, möglicherweise auch Quellfunktionen für das größere Areal dieser Art am nördlichen Erzgebirgsrand übernehmen.

Aufgrund von zahlreichen Nachweisen des Bachneunauges wurde die Zschopau von Schlettau bis Zschopau als Habitat für die Art abgegrenzt. Es befindet sich in gutem Erhaltungszustand. Präsenz und Altersgruppenstruktur der Population sind gut, die Individuendichte meist gering. Ca. 30-40 % des Habitats enthalten die für das Bachneunauge wichtigen Strukturen, wie strömungsarme Flachwasserzonen mit sandigem Substrat und mäßigen Detritusablagerungen sowie Kiesbänke. Auch der Abschnitt zwischen der Stadt Zschopau und Flöha weist noch geeignete Habitate auf, doch fehlen aus diesem Abschnitt Nachweise der Art. Der Abschnitt wird daher als Entwicklungshabitat eingestuft (ca. 44,8 ha).

Die Nachweise der Fischart Groppe im SAC konzentrieren sich auf höhere und mittlere Lagen des Zschopautals. Für die Art wurden zwei Habitatflächen an der Zschopau und drei an Nebenbächen ausgewiesen. Die Feststellung von zumeist mehreren verschiedenen Größenklassen lässt auf intakte reproduzierende (Teil-)Populationen der Art schließen, insbesondere in den Abschnitten bei Wiesenbad, Hopfgarten und Scharfenstein. Letztere beide weisen auch eine auffallend hohe Individuendichte auf. Von den Habitaten sind 3 in gutem, das Habitat im unverbauten Drebacher Bach sogar in hervorragenden Erhaltungszustand. Der Zschopau-Abschnitt zwischen Zschopau und Flöha befindet sich aufgrund der schwachen Groppe-Population in ungünstigem EHZ.

Die Vorkommen der in Sachsen stark gefährdeten Arten Bachneunauge und Groppe im SAC sind überregional von Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen für sie ergeben sich in erster Linie aufgrund der fehlenden ökologischen Durchgängigkeit der Zschopau.

Im Rahmen der Ersterfassung 2006 gelang erstmals der Nachweis der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet. Nachweise von Jungtieren unmittelbar nach dem Flüggewerden legen den Verdacht nahe, dass die Art auch erfolgreich im Schutzgebiet reproduziert. Basierend auf den Fundpunkten wurden zwei große Habitatflächen abgegrenzt. Die erste umfasst die Wälder zwischen dem Hechtbusch im Süden und dem Pfaffenstein an der Talsperre Kriebstein im Norden. Die zweite Habitatfläche beinhaltet die Waldflächen zwischen Tannenberg im Süden (Lötzschnühle) und Grießbach im Norden. Der Bestand an Laub- und Laubmischwald in den Habitaten ist mit etwa 56 % als günstig anzusehen. Von diesen wiederum weisen ca. 139 ha ein Bestandsalter von mehr als 80 Jahren auf. Somit bestehen auch günstige Bedingungen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Quartierbäumen. Als besonders reich an potenziellen Quartierbäumen sind der Stadtwald Mittweida und der Schweizerwald südöstlich von Mittweida herauszustellen.

Bedeutende Wochenstuben der Fledermausart Großes Mausohr befinden sich in Oederan (ca. 7 km vom SAC entfernt) sowie in Steina bei Waldheim (ca. 8 km entfernt). Innerhalb des (pauschalen) Aktionsradius der Art von 15 km um die beiden Wochenstuben wurden die im SAC liegenden Waldgebiete als eine Jagdhabitatfläche ausgewiesen. Sie befindet sich in gutem Erhaltungszustand. Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen und an unterwuchsarmem Laub- und Laubmischwald innerhalb der Wälder ist gut.

Beeinträchtigungen der Fledermaushabitate resultieren insbesondere aus den in der Vergangenheit vorgenommenen Umwandlungen von Laub- in Nadelholzbestände und aus der teilweise relativ starken Fragmentierung durch Straßen.

Für den Fischotter liegt die hauptsächliche Bedeutung des Zschopautals in der Funktion als Nahrungshabitat und Wanderkorridor. Die kleinräumige Vielfalt an Strukturen des SAC ermöglicht dabei ein breites Nahrungsangebot. Es wurden vier Habitatflächen abgegrenzt. Sie weisen eine gute Habitatqualität auf, ungestörte Uferbereiche sind zumindest streckenweise vorhanden. Negativ wirken gewässerkreuzende Verkehrswege, die in den Ortslagen teils starke Verbauung sowie der in teilweise längeren Abschnitten gewässerparallele Verlauf von Straßen und Bahntrassen. Weitere Beeinträchtigungen sind entlang der Zschopau in Form zahlreicher Wehre und Wasserkraftanlagen gegeben, die z.T. nicht gefahrlos umwandert werden können.

Dem SAC „Zschopautal“ kann für zahlreiche FFH-Lebensraumtypen sowie für mehrere Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie eine hohe Kohärenzfunktion bescheinigt werden. Eine Schlüsselfunktion nehmen dabei die großen, weitgehend unzerschnittenen und z.T. störungsarmen Waldgebiete und das Fließgewässernetz ein. Für Bachneunauge und Groppe beinhaltet das FFH-Gebiet prinzipiell großräumige Habitate mit einer hohen Kohärenzfunktion. Jedoch unterliegen die einzelnen (Teil-)Populationen sowohl untereinander als auch über die Gebietsgrenzen hinaus ei-

nem hohen Isolationsgrad. Mit der Fläche der mit gutem und hervorragendem Erhaltungszustand kartierten Wald-LRT (insbesondere LRT 9110, 9170 sowie 9180\*) besitzt das SAC eine besonders hohe Kohärenzfunktion und darüber hinaus für den LRT 91E0\* ein hohes Entwicklungspotenzial. Eine hohe Kohärenzfunktion besteht auch für drei Fels-Lebensraumtypen (LRT 8150, 8220, 8230).

**Tabelle 4: Erhaltungszustand der Habitatflächen im SAC**

Anhang II – Art		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	2	38,8	-	-
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	-	1	0,2	1	< 0,1
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	-	-	1	71,5		
Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	1	0,6	3	72,1	1	44,8
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	2	792,0	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	1	672,0	-	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	-	-	4	1159,2	-	-

### 3. Maßnahmen

#### 3.1 MAßNAHMEN AUF GEBIETSEBENE

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (ABG) für die Gewässerunterhaltung im SAC sind:

- bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen oder Rückschnitt und Beseitigung von Gehölzen FFH-Belange berücksichtigen; Ausführung mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes,
- Zeitpunkt und Art der Durchführung sind mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen,
- in Reproduktions- und Juvenilhabitaten von Groppe und Bachneunauge nach Möglichkeit ganz auf Sohlberäumungen verzichten,
- Bepflanzungen am Gewässer nur mit standortgerechten Arten (Grundlage ist die hpnV),

Die ABG für Fischerei und Angeln schließen Besatz mit Fischarten aus anderen Flussgebieten oder mit nichtheimischen Arten aus. Auch das Entweichen nichtheimischer Arten aus Teichen ist zu unterbinden.

Als ABG für die landwirtschaftliche Nutzung der Offenland-LRT gilt:

- grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung,
- Fortführung der Grünlandnutzung auf den bisher entsprechend genutzten Flächen,
- bei Beweidung Auskoppelung von Nasstellen, Gewässerschonstreifen, Gehölzen; kein freier Zugang des Viehs an Gewässer,
- keine Entwässerung von feuchten bis nassen Grünlandflächen.

### 3.2 MAßNAHMEN IN BEZUG AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Eutrophe Stillgewässer (3150) sehen extensive Böschungsmahd und einen Verzicht auf Besatz mit nicht einheimischen Fischarten (z.B. Graskarpfen) oder auf übermäßigen Karpfenbesatz vor. Der Teich an der Grundteichschenke soll ggf. teilentkrautet werden, bei dem Altarm der Zschopau ist eine (Teil-)Entschlammung notwendig.

Für den Erhalt und die Zustandsverbesserung des LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) sind bei Beachtung der ABG (s. Kap. 3.1) keine weiteren speziellen Maßnahmen erforderlich.

Zum Erhalt des LRT Artenreiche Borstgrasrasen (6230\*) wird eine einschürige Mahd nach Samenreife der Arnika (ca. nach 15.7.) festgesetzt. Die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind durch in der Regel zweischürige Mahd zu erhalten, einige Flächen sollen ausgehagert werden. Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Berg-Mähwiesen (6520) stellen zweischürige Mahd und Reduzierung der Düngung dar.

Darüber hinaus sind für die Grünland-LRT hauptsächlich folgende ABG zu beachten:

- Beibehaltung der extensiven Nutzung, vorzugsweise Mahd, alternativ Mähweide als Nachbeweidung in raschem Umtrieb,
- bei zweischürigen Wiesen Erstnutzungstermin nicht vor dem Blühbeginn der Hauptbestandbildner (ca. Ende Mai/Anfang Juni), Zweitnutzung frühestens 6-8 Wochen nach Erstnutzung, Nutzung generell nach der Phänologie gefährdeter Arten richten,
- Mahd mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm), Belassen des Mahdgutes zumindest für einige Tage auf der Fläche,
- Herausnahme schwer oder unwirtschaftlich zu bearbeitender Strukturen (z.B. Nassstellen) aus der Nutzung, Belassen von Brach- und Saumstreifen,
- auch zeitweiliges Brachfallen vermeiden,
- keine Neuansaat (mit oder ohne Umbruch),
- keine Düngung des LRT 6230\*; entzugsausgleichende Grunddüngung der LRT 6510 und 6520 ist prinzipiell möglich, dabei auf LRT-Flächen, die bisher keine Gülle erhalten haben, auch in Zukunft nicht mit Gülle düngen.

Als einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahme für den LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) wird Herbstmahd alle 2-3 Jahre mit Motorsensen zur Verhinderung der Verbuschung festgesetzt. Die LRT-Flächen sind stets auszukoppeln.

Flächenkonkrete Maßnahmen zur Erhaltung der Fels-LRT 8150 (Silikatschutthalden), LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation) und 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation) beschränken sich im Gebiet auf die Entfernung von Müllablagerungen und die Entnahme von Gehölzen bei LRT-Flächen mit bereits stärkerer Verbuschung bzw. Beschattung. Als allgemeine Behandlungsgrundsätze für die Fels-LRT gelten zudem:

- keine über das derzeitige Maß hinausgehende Erschließung und Nutzung für touristische oder sportliche Zwecke,
- turnusmäßige Kontrolle der als LRT ausgewiesenen Felsen hinsichtlich Bewuchs- bzw. Beschattung, Vermüllung und sonstigen Beeinträchtigungen.

Für die LRT Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Waldmeister-Buchenwälder (9130), Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170), Schlucht- und Hangmischwälder (9180\*) sowie Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0\*) gelten u.a. folgende Behandlungsgrundsätze:

- Anteil in der Reifephase erhalten, Mehrschichtigkeit fördern, kleinflächige Verjüngungsverfahren wählen
- LR-typische Baumartenzusammensetzung erhalten und fördern; Vermehrung durch Naturverjüngung oder autochthones Material
- gesellschaftsfremde Baumarten bevorzugt entnehmen bzw. dauerhaft beschränken



- bodenschonende Bewirtschaftung
- Vermeidung von Vergrasung durch angemessene Lichtregulierung
- Wildbestand reduzieren; Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss durchführen
- auf sehr steilen Hangabschnitten Bodenschutzfunktion des Waldes beachten

Als konkrete Maßnahmen für einzelne LRT-Flächen sollen Biotopbäume und Totholz belassen sowie der Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten bzw. erhöht werden.

### 3.3 MAßNAHMEN IN BEZUG AUF ARTEN NACH ANHANG II

Für die Grüne Keiljungfer sind bei Gewährleistung einer schutzverträglichen Gewässerunterhaltung und fischereilichen Nutzung der Zschopau (s. Kap. 3.1) sowie einer auf gute fachliche Praxis ausgerichteten Land- und Forstwirtschaft im Umfeld der Fließgewässer keine speziellen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verbesserung der beiden Habitats der Spanischen Flagge betreffen partielle Gehölzentfernung und die Bekämpfung von Neophyten, um die entsprechenden Faltersaugpflanzen (vor allem Wasserdost) zu erhalten. Die Maßnahmen sollten hinsichtlich des Durchführungszeitraumes und -rhythmus mit denjenigen für den LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) abgestimmt werden. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Als Erhaltungsmaßnahmen für Bachneunauge und Groppe sind an den gegenwärtig nicht oder nur eingeschränkt passierbaren Querbauwerken der Zschopau Fischaufstiegsanlagen zu errichten. Oberste Priorität besitzen dabei jene Querbauwerke, die sich innerhalb von Habitatflächen oder an deren unmittelbarer Peripherie befinden. Die jeweils geeigneten Maßnahmen sind durch standort-spezifische Einzelfallplanung unter Anwendung der maßgebenden Fachstandards herzuleiten. Die ökologische Durchgängigkeit der Querbauwerke ist neben wasserbaulich-konstruktiven Maßnahmen auch durch Abgabe von Mindestwassermengen in den Ausleitungsstrecken zu gewährleisten.

Als Behandlungsgrundsätze für die Habitatflächen der Mopsfledermaus gilt:

- Erhalt strukturreicher Laub- und Laubmischwaldbestände auf > 30 % der Habitatfläche
- Erhalt quartierhöffiger Altholzbestände mit mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen / ha Altholz auf > 20 % der Habitatfläche
- Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere
- Vermeidung von Insektizideinsatz (Förderung vorbeugender Maßnahmen).

Die Behandlungsgrundsätze für das Große Mausohr umfassen:

- Erhalt von strukturell geeigneten, unterwuchsarmen Beständen auf > 10 % der Habitatfläche,
- Erhalt baumhöhlenreicher Altholzbestände auf > 5 % der Habitatfläche,
- Erhalt und Schonung von Höhlenbäumen,
- Vermeidung von Insektizideinsatz (Förderung vorbeugender Maßnahmen).

Als wesentliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter sind im Sinne von Behandlungsgrundsätzen für das Gesamtgebiet zu nennen:

- Erhalt notwendiger Habitatstrukturen und Nahrungsgrundlagen,
- kein weiterer Längs- und Querverbau im Fließgewässer,
- Sicherung der Durchgängigkeit von Gewässerabschnitten und angrenzenden Bereichen für wandernde Fischotter,
- Sicherung bzw. Etablierung fischottergerechter Durchlässe bei Neubauten/Sanierung von Brückenbauwerken,
- Sicherung einer geringen Gewässerbelastung und hohen Strukturgüte im Gebiet.

Flächenkonkrete Einzelmaßnahmen für die drei Säugetierarten wurden nicht geplant.

**Tabelle 5: Erhaltungsmaßnahmen im SAC**

<b>Maßnahme-Beschreibung</b>	<b>Flächengröße [ha]</b>	<b>Maßnahmeziel</b>	<b>LRT / Habitat</b>
Behandlungsgrundsätze für LRT und Habitats beachten	k.A.	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes	alle LRT und Habitats
Naturnahe Waldbewirtschaftung (Biotopbäume sowie Totholz belassen, Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten bzw. erhöhen)	327,1	Erhalt des Quartierangebotes und einer LR-typischen Baumartenzusammensetzung	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Waldmeister-Buchenwälder (9130), Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170), Schlucht- und Hangmischwälder (9180*), Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)  Mopsfledermaus, Großes Mausohr
Extensive Grünlandwirtschaft oder Naturschutzpflege (Mahd, Mähweide, ggf. Aushagerung)	64,4	Erhalt und Pflege bzw. Wiederherstellung des LRT	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*), Feuchte Hochstaudenfluren (6430), Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Berg-Mähwiesen (6520)
Entschlammung, Entkrautung, Böschungsmahd, Nutzungsvorgaben	3,4	Erhalt und Pflege des LRT	Eutrophe Stillgewässer (3150)
Entbuschung, Müllentfernung	0,2	Beseitigung von Beeinträchtigungen, Offenhaltung	Silikatschutthalden (8150), Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220), Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230)
Anpassung der Grenze des FFH-Gebietes im Rahmen eines geeigneten Verfahrens	0,9	Einbeziehung eines (Teil-)Habitats in das FFH-Gebiet	Spanische Flagge
Partielle Gehölzentfernung, Zurückdrängung des Drüsigen Springkrauts	0,3	Erhalt und Förderung eines stabilen Vorkommens	Spanische Flagge
Errichtung von Fischaufstiegsanlagen bzw. Funktionskontrolle und Optimierung vorhandener Anlagen	k.A.	Herstellung bzw. Optimierung der ökologischen Durchgängigkeit	Bachneunauge, Groppe

#### **4. Fazit**

Die geplanten Maßnahmen in Wald-LRT, auch in Privatwald, konnten überwiegend positiv abgestimmt werden, wenngleich für mehrere Waldbesitzer die Umsetzung der Maßnahmen an die künftige Inanspruchnahme von Fördermitteln gekoppelt ist.

Im Fall der landwirtschaftlich genutzten LRT konnten die Maßnahmen für ca. 60 % der Fläche vollständig oder teilweise umsetzbar abgestimmt werden. Nicht umsetzbar ist die Pflegemahd einer Hochstaudenflur (LRT 6430) deren Erhalt somit nicht langfristig gesichert ist. Für etwa die Hälfte der LRT-Flächen konnten die Maßnahmen nicht zur Abstimmung kommen, da die Rückäußerung von Seiten der Nutzer ausblieb oder kein Nutzer ermittelt werden konnte.

Nur wenige der geplanten Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit können insofern als umsetzbar gelten, als für vier Wasserkraftanlagen zwischenzeitlich eine Genehmigung für die Errichtung einer Fischaufstiegsanlage erteilt worden ist.

Konfliktpotenzial verbleibt somit hinsichtlich der anderen Querbauwerke. Die mit dem Betrieb von Wasserkraftanlagen trotz vorhandener Aufstiegshilfen verbleibenden Konflikte und Beeinträchtigungen können in vielen Fällen nicht ausgeräumt werden. In einer Stellungnahme des Verbandes der Wasserkraftwerksbetreiber zum Entwurf der Maßnahmeplanung im MaP werden die aufgezeigten Beeinträchtigungen und geplanten Maßnahmen in Abrede gestellt. Grundsätzlich stehen den Wasserbehörden ausreichend Instrumente zum Vollzug der gesetzlichen Anforderungen (Mindestwasser, Fischauf- und abstiegsanlagen, Feichrechen etc.) zur Verfügung.

#### **5. Quelle**

Der Managementplan für das Gebiet Nr. 250 wurde im Original von dem Büro RANA (Halle/Saale) erstellt und kann bei Interesse beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie oder den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Mittelsachsen und Erzgebirgskreis eingesehen werden.

ANHANG

Karte 1: Übersichtskarte Lebensraumtypen und Arten