



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

Kurzfassung MaP 012 „Zweibach“

1. GEBIETSCHARAKTERISTIK

Das FFH-Gebiet "Zweibach" befindet sich auf der nordwestlichen Abflachung des Fichtelbergmassives in einem großflächig zusammenhängenden Waldgebiet 3 km südöstlich von Rittersgrün. Die Landesgrenze zu Tschechien verläuft etwa 800 bis 1.000 m südlich. Das 108,15 ha große Gebiet ist i. W. identisch mit dem Grenzverlauf des Naturschutzgebietes „Zweibach“. Der tiefste Punkt im Südwesten des Gebietes liegt bei 700 m ü. NN, der höchste im Nordosten etwa bei 880 m ü. NN.

Das SCI gehört zum Erzgebirgskreis und liegt zum überwiegenden Teil (nordwestlicher Bereich, 82,7 % der Fläche) in der Gemarkung der Gemeinde Rittersgrün. Der südöstliche Teil befindet sich in der Gemarkung des Kurortes Oberwiesenthal (17,3%). Das SCI befindet sich im Naturraum „Oberes Westerbirge“ innerhalb der Naturraumregion „Erzgebirge“.

Geologisch betrachtet befindet sich das SCI im Übergangsbereich der Grundgesteine Albitphyllit zu Glimmerschiefer. Die kristallinen Schiefer sind ausgehend von den Kammlagen des Fichtelberges bis in die mittleren Berglagen des Mittleren Erzgebirges bestimmend. Die Böden der höheren Berglagen, wozu das SCI zu rechnen ist, sind oft skelettreich und bilden Braunpodsole und Podsole aus. Im Bereich quelliger Wasseraustritte treten Hangleye auf. Klimatisch zählt das Gebiet zu den höchst gelegenen niederschlags- und schneereichen Regionen Sachsens. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 4 und 5° C.

Die Wälder werden zu 55 % von Laubbaumarten (Buche) und zu 42 % von Nadelbaumarten (Fichte) gebildet. Es überwiegen Waldbestände mit einem geringen Anteil an Mischbaumarten. Wohngebiete und anthropogene Sonderflächen nehmen nur einen Anteil von 0,57 % des Gebietes ein.

Das nahezu flächenidentische NSG „Zweibach“ weist eine Fläche von 106,7 ha auf. Der Grenzverlauf des geplanten LSG „Fichtelberggebiet“ mit einer Planungsfläche von 6725 ha (Entwurf der Naturschutzfachlichen Würdigung, Stand 2006) ist im Bereich des SCI „Zweibach“ identisch mit der Gemarkungsgrenze von Oberwiesenthal. Nach endgültiger Bestätigung würden ca. 18,7 ha des SCI „Zweibach“ zum Landschaftsschutzgebiet gehören.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

Das gesamte SCI liegt innerhalb des 1.495 km² großen Naturparks „Erzgebirge/Vogtland“ sowie vollständig im SPA „Fichtelberggebiet“.

Die Waldflächen im SCI befinden sich im Eigentum des Freistaates Sachsen.

2. ERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1. LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Der LRT 9110 - „Hainsimsen-Buchenwälder“ wurde im Gebiet auf vier Teilflächen erfasst. Diese nehmen zusammen 65,2 ha ein, was etwa 60,3% der Gebietsfläche entspricht. Eine 2,4 ha große Fläche im Südwesten kann innerhalb von 30 Jahren zum LRT 9110 entwickelt werden.

Tabelle 1: Lebensraumtypen im SCI 012 Zweibach

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl der Einzelflächen	Fläche [ha]	Flächenanteil im SCI
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	4	65,21	60,29 %
gesamt:		4	65,21	60,29 %

Die Lebensraumtypen liegen, aneinander angrenzend, mit Schwerpunkt im westlichen und zentralen Gebietsteil. Die **Hainsimsen-Buchenwälder** (*Luzulo-Fagetum*) stocken im Untersuchungsgebiet bereits nahe an ihrer Verbreitungsgrenze. Mischbaumarten der Bergwälder wie Tanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), in der Strauchschicht auch der Rote Holunder (*Sambucus racemosa*), nehmen naturgemäß höhere Anteile ein.

An den feuchteren, besser nährstoffversorgten Unterhängen des SCI ist der LRT in typischer Ausprägung mit Tendenzen zum Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) ausgebildet. Die Buchenbestände zeigen sich gegenwärtig wuchskräftig und konkurrenzstark. In älteren (ca. 160 Jahre) Bestandesteilen innerhalb einer 30,5 ha großen Naturwaldzelle (NWZ), die 2003 ausgewiesen wurde, und im Südwesten bildet die Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) nahezu Reinbestände aus. Jüngere Buchenbestände (ca. 60 bis 130 Jahre) im (Nord)Westen sind fichtenreicher, die Lärche (*Larix decidua*) ist einzelbaumweise beigemischt. Die Tanne als wichtige, natürliche Begleitbaumart ist in der Hauptschicht nicht mehr vorhanden. Innerhalb des Schutzzauns der Naturwaldzelle wurde die Tanne mit variabler Pflanzdichte künstlich unter den Buchenschirm eingebracht.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

Die geschlossenen Hallenbestände am Oberhang sind strukturarm und weisen nur einen spärlichen Buchenanwuchs auf. Die unteren Hangbereiche sind überwiegend verjüngt, Buchenjungwuchs und Stangenholz unter teilweise noch vorhandenem Überhalt bilden gute Voraussetzungen für strukturreiche Waldbestände. Eine lebensraumtypische Bodenvegetation ist vorhanden. Die Bodenvegetation deutet punktuell arten- und geophytenreiche, mesotrophe Buchenwälder an.

Fläche 1 (22,55 ha): Der Buchenbestand stockt auf einem NW-SO verlaufenden Berggrücken bzw. auf den Hängen zu beiden Seiten. Im Nordwesten und Westen der LRT Fläche stellt sich der Buchenmischbestand vorwiegend in der Wuchsklasse des schwachen Baumholzes dar. Im Osten ist die Oberschicht älter und deshalb deutlich stärker. Die Fichte ist einzelbaumweise bis gruppenweise beigemischt. Biotopbäume sowie stehendes und liegendes Totholz sind nur geringfügig vorhanden. Im westlichen Teil des Bestandes befinden sich viele kleinere und größere Felsreviere mit Höhlen. Der Nordhang ist geröllreich. Das Arteninventar ist für die montane bis hochmontane Ausbildung eines bodensauren Buchenwaldes typisch. Störzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) oder Winkel-Segge (*Carex remota*) bleiben auf Rückegassen beschränkt. Die Deckung lebensraumtypischer Bodenvegetation ist vor allem im Westen sehr gering.

Fläche 2 (16,22 ha): Der Buchen-Altbestand im sehr starken Baumholz ist locker bis geschlossen. Über den gesicherten Jungwüchsen wurde stark nachgelichtet, der Kronenschluss ist deshalb unterbrochen und wirkt überhaltartig. Beigemischt sind im Bestand einzelbaumweise die Fichte und im Norden die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Der LRT ist westlich der Burkertsleithe nahezu vollständig mit Buchenjungwuchs unterstellt. Die Fläche ist reich an Durchforstungsholz. Biotopbäume und Tothölzer sind in ausreichendem Umfang vorhanden. Im mittleren Hangbereich und am Unterhang ist die Bodenvegetation v. a. entlang der vielen quelligen Bereiche reich ausgebildet. In den Störungszonen finden sich Arten der Waldmeister-Buchenwälder wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Zwiebeltragende Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*) sowie Quellzeiger wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamina amara*) oder Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*). Das Arteninventar montaner Buchenwälder ist vollständig vorhanden. Mehrere Hohlwege und Gräben durchziehen den Unterhang talwärts.

Fläche 3 (12,96 ha): Der Buchenbestand im Norden der Naturwaldzelle Zweibach ist einschichtig, punktuell ist Buchen-Verjüngung vorhanden, die jedoch nicht gesichert ist. Die sehr starken Altbuchen stocken im oberen Bereich eines mäßig stark nach Süd-West geneigten Hanges. Der Großteil der Hauptschicht weist die Dimension des starken Baumholzes auf, am Oberhang wird vereinzelt auch die des sehr starken Baumholzes erreicht. Im unteren (südlichen) Bereich des LRT zeichnet sich der Buchenbestand durch starke Dimensions- und Altersunterschiede aus. Liegendes und stehendes Totholz konzentriert sich auf den östlichen Bereich. Im Bestandesinneren findet sich vereinzelt liegendes Totholz. Fast jede Altbuche des LRT zeigt



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

deutliche Stammschäden (ehemalige Schäl-/Rückeschäden) mit ausgeprägtem Faulholzanteil. Kleinstandörtlich bereichert wird der LRT durch Felsblöcke, oberflächennahes Geröll im Osten, feuchte Rinnen und Hohlwege. Eine Bodenvegetation ist flächig typisch ausgebildet mit Arten wie Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*). Das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) ist klar dominierend.

Fläche 4 (10,48 ha): Der Buchenbestand am Unterhang der Naturwaldzelle Zweibach weist einen geschlossenen bis lichten Kronenschlussgrad auf. Vor allem an der nördlichen und südlichen LRT-Grenze sowie innerhalb des Schutzzauns sind einzelne alte starke Fichten vorhanden. Der Lebensraum ist größtenteils verjüngt und gut vertikal und horizontal strukturiert. Der östliche Bereich des LRT wird von gering übershirmtem Buchen-Stangenholz mit Fichte, der westliche von Buchenanwuchs und -Jungwuchs innerhalb des Zauns geprägt. Innerhalb des Zauns, der bis zur südlichen Gebietsgrenze reicht, wurde die Buchen-, Fichten- und Ebereschenverjüngung, mit Weißtanne in unterschiedlichen Pflanzabständen eingebracht.

Ein ebenfalls hier befindlicher, größtenteils freigestellter Jungwuchs-/ Stangenholzhorst enthält neben Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) auch Birke (*Betula pendula*). Quellige Bereiche und offene Felsformationen bieten standörtliche Variabilität, vereinzelt sind hier Buchen geworfen. Das Arteninventar ist nahezu vollständig, es fehlen Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) sowie Siebenstern (*Trientalis europaea*). Weniger anspruchsvollere Charakterarten des Waldmeister-Buchenwaldes (Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Waldmeister (*Galium odoratum*)) bereichern das Arteninventar, ebenso wurde die anspruchsvolle Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) gefunden.

Statistischen Auswertungen für den forstlichen Wuchsbezirk „Westliches Oberes Erzgebirge“ zufolge ist die Buche als Baumart der natürlichen Waldgesellschaft, trotz eines Waldanteils von über 77 %, in diesem nur zu etwa 2 % beteiligt. Innerhalb der großflächig vorhandenen Fichtenreinbestände dieser Region stellt die geschlossene Buchenbestockung im SCI „Zweibach“ eine besondere Rarität dar.

Tabelle 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im SCI 012 Zweibach

Lebensraumtyp (LRT)		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1	10,48	3	54,73		



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

Das FFH-Gebiet „Zweibach“ zeichnet sich insbesondere durch seine alten Buchenbestände aus. In den hochmontanen Lagen des Erzgebirges sind Buchenbestände in den FFH-Gebieten „Buchenwälder bei Steinbach“ (69E), „Preßnitz und Rauschenbachtal“ (265), „Pöhlwassertal mit Wernitzbächel“ (280) und im „Tal der Schwarzen Pockau“ (6E) noch großflächig, zumeist in Tallagen, gemeldet. Kleinere Buchenbestände finden sich im FFH-Gebiet 267 „Mittelerzgebirgische Basaltberge“, welches nur ca. 10 km nordöstlich entfernt liegt.

Das SCI „Zweibach“ zählt zu den kleineren FFH-Gebieten Sachsens. Innerhalb der sächsischen Gebietskulisse „NATURA 2000“ gehört das SCI mit über 60 % Anteilsfläche an FFH-Lebensraumtypen jedoch zu den Gebieten mit überdurchschnittlicher Lebensraumtyp-Ausstattung.

Das SCI „Zweibach“ übt mit seinen nahezu unzerschnittenen Laub(Misch)-Beständen, den kleinflächig vorhandenen quelligen Standorten, den offenen Felsrevieren mit Höhlen und Stollen eine wichtige Habitatfunktion für Insekten, Amphibien, Fledermäuse und Vögel aus. Im Rahmen der Ersterfassung konnten bei den Fledermäusen zwar keine Arten des Anhangs II jedoch Anhang IV-Arten wie Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nachgewiesen werden. Dem Gebiet wird vor allem auf Grund der vielfältigen Biotopausstattung, des biogeographischen Wertes und der Naturnähe der Lebensräume, eine hohe Bedeutung im Verbundsystem NATURA 2000 zugesprochen.

2.2. ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Die durchgeführten Präsenzkontrollen bezüglich der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) blieben ohne Nachweis dieser Art. Als Ursachen werden die suboptimale Habitatstruktur (wenige potenzielle Quartiere), die isolierte Lage sowie die montane Höhenlage (raues Klima und demzufolge eingeschränktes Nahrungsangebot) angenommen.

3. MAßNAHMEN

3.1. MAßNAHMEN AUF GEBIETSEBENE

Für das SCI „Zweibach“ werden keine verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene formuliert. Die Maßnahmenplanung nimmt Rücksicht auf die Bewertung der Flächen in allen Unterkriterien laut Kartier- und Bewertungsschlüssel, woraus ein individuell auf die Einzelfläche zugeschnittenes Maßnahmenbündel resultiert.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

3.2. MAßNAHMEN IN BEZUG AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I

Einen wesentlichen Bestandteil der Maßnahmenplanung stellen die im Managementplan formulierten Handlungsgrundsätze dar. Sie gelten für alle Flächen eines LRT im Gebiet und beschreiben den Rahmen, innerhalb dessen eine FFH-verträgliche Bewirtschaftung vollzogen werden kann. Darüber hinaus führt der Managementplan für einzelne LRT-Flächen konkrete Maßnahmen auf.

Für die **Fläche 4**, die eine A-Bewertung erhielt (hervorragender Erhaltungszustand), wird besonderes Gewicht auf die Durchführung von Maßnahmen zur Beibehaltung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und der Erhaltung des sie kennzeichnenden Strukturreichtums (Totholz, Biotopbäume, Mehrschichtigkeit) gelegt. Wenn sich die Bewertung der Flächen nicht verschlechtern soll, müssen im Bestand ausreichend stehendes Totholz und genügend Biotopbäume erhalten werden.

Auf den **Flächen 1 und 2**, die sich ebenso wie die **Fläche 3** in einem guten Erhaltungszustand befinden (B-Bewertung), reicht es i. W. aus, die bisherige Bewirtschaftung fortzusetzen, wobei auch hier die (meist geringen) vorhandenen Vorräte an starkem Totholz und/oder Biotopbäumen in bemessener Zahl dauerhaft in den Beständen verbleiben sollten.

Im Bereich der Naturwaldzelle (Flächen 3 und 4) wurden, um den Prozessschutz zu gewährleisten, mit Ausnahme der Maßnahme „Verbissbelastung reduzieren“ keine weiteren Maßnahmen geplant.

3.3. MAßNAHMEN IN BEZUG AUF ARTEN NACH ANHANG II

Aktuell sind die Buchenaltholzbestände des SCI durch einen ungenügenden Anteil an potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse gekennzeichnet. Neben Höhlenbäumen fehlt insbesondere auch stehendes Totholz. Der Mangel an diesen wertvollen Strukturen deutet auf eine relativ hohe Bewirtschaftungsintensität hin. Vorteile der Lebensraumqualität in dem seit 1961 unter Schutz stehenden NSG „Zweibach“ gegenüber reinen Wirtschaftswaldbeständen sind derzeit kaum auszumachen.

Es wird daher empfohlen, gezielt auf eine Anreicherung der Buchenbestände mit Biotopbäumen und Totholz hinzuwirken. Maßnahmeseitig ist dies insbesondere durch:

- Schonung vorhandener Biotopbäume und von stehendem Totholz,
- Belassen von einzelnen Überhältern (in der Alters-/Zerfallsphase verfügen Baumindividuen über das größte Potenzial an entsprechenden Quartieren),
- Auswahl von Anwärtern für Biotopbäume (forstwirtschaftlich uninteressante Baumindividuen mit Wuchsanomalien, Pilzbefall, Verletzungen)

zu erreichen.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
www.umwelt.sachsen.de

Tabelle 3: Erhaltungsmaßnahmen im SCI 012 Zweibach

Maßnahme-Beschreibung	Flächengröße [ha]	Maßnahmeziel	LRT / Habitat
Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten	25,55	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Fläche 1 und 2
Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stk/ha)	16,22	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Erhalt der lebensraumtypischen Struktur- und Artenvielfalt	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Fläche 2
Biotopbäume belassen (mind. 3 Stk/ha)	16,22	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Erhalt der lebensraumtypischen Struktur- und Artenvielfalt	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Fläche 2
Fläche nicht bewirtschaften	23,44	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Erhalt der NWZ als Lebensraum und Ausbreitungsquelle einer lebensraumtypischen Alt- und Totholzfauna und -flora	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Fläche 3 und 4
Verbissbelastung reduzieren	12,96	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes, Aufwertung in den Erhaltungszustand A	Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Fläche 3



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

4. FAZIT

Alle erfassten Lebensraumtypen des SCI 012 „Zweibach“ sind Waldlebensräume, deren Erhaltungszustand durch die individuelle Behandlung der Waldbestände beeinflussbar ist. Flächenkonkrete und allgemeine Zielstellungen des Managementplanes sowie naturschutzfachliche und forstwirtschaftlich notwendige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Projekt begleitenden, regionalen Arbeitsgruppe (rAG) abgestimmt. Die detaillierte Maßnahmenplanung konnte mit dem Staatsbetrieb Sachsenforst uneingeschränkt abgestimmt werden. Die fachlich notwendige und entsprechend den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des MaP sinnvolle Optimalvariante ist im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung und gemäß der Forstbetriebsplanung ohne Einschränkung umsetzbar.

Neben dem Status als Schutzgebiet ist für das SCI zu beachten, dass jedwede Maßnahme in der Naturwaldzelle bzw. in den angrenzenden Waldbeständen den Einschränkungen der Erklärung zur Naturwaldzelle „Zweibach“ unterliegt.

Die Gebietsbetreuung kann aufgrund der Lebensraumausstattung, des staatlichen Besitzes und den gesetzlichen Verpflichtungen im NSG insbesondere innerhalb der Naturwaldzelle der zuständigen Forstverwaltung übertragen werden. Die fachliche Kompetenz und die wirtschaftliche Präsenz im SCI 012 ermöglicht den umfassenden Schutz der Lebensräume, deren Erhaltung und gerichtete Entwicklung. In erster Linie werden diese Aufgaben durch den Forstbezirk Neudorf wahrgenommen, der darüber hinaus aufgrund jährlicher Berichtspflichten zum Monitoring in der NWZ und die Weitergabe wirtschaftlicher Bilanzen in den Referenzbeständen an die Geschäftsführung des Staatsbetriebes Sachsenforst eine turnusmäßige Kontrollfunktion ausübt. Wissenschaftliche Erhebungen und Untersuchungen des Staatsbetriebes in den NWZ Sachsens gestatten Entwicklungstendenzen im Schutzgebiet zeitnah zu erkennen sowie Ursachen und Folgen zu bewerten.

Damit ist für das FFH-Gebiet „Zweibach“ eine umfassende und fachlich hochwertige Betreuung gegeben. Entwicklungstendenzen im Gebiet und Analogien zu vergleichbaren Naturwaldzellen werden umfassend dokumentiert und durch den Staatsbetrieb Sachsenforst publiziert. Das Arbeitsgebiet steht somit im besonderen Fokus von Forschung und Öffentlichkeit.

Im FFH-Gebiet „Zweibach“ entstehen bei der Umsetzung der geplanten Erhaltungsmaßnahmen keine Konflikte.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

www.umwelt.sachsen.de

5. QUELLE

Der im Jahr 2007 fertig gestellte Managementplan für das Gebiet Nr. 012 Zweibach wurde erstellt von der BFU, Bürogemeinschaft für Forst- und Umweltplanung aus Dresden. Er kann beim Staatsbetrieb Sachsenforst, der Landesdirektion Chemnitz oder beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie eingesehen werden.

ANHANG

Karte 1: Übersichtskarte Lebensraumtypen