



**Bergbau und Rohstoffe**

DDG 20 0456/3

20.01.2023

## **Natura2000-Verträglichkeitsprüfung**

für das FFH-Gebiet Nr. 177 "Burgeshoth  
und Laubwälder bei Ballenstedt"

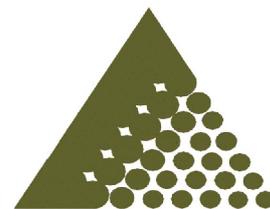
Weiterführung des Steintagebaus  
Harzer Grauwacke Rieder

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH

Hauptverwaltung Sennewitz

Köthener Straße 13

06193 Petersberg, OT Sennewitz



# Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

für das FFH-Gebiet Nr. 177 „Burgersroth und  
Laubwälder bei Ballenstedt“

im Rahmen des Vorhabens

## Weiterführung des Steintagebaus Harzer Grauwacke Rieder

<b>Objekt</b>	Steintagebau Harzer Grauwacke Rieder
<b>Lage</b>	Land Sachsen-Anhalt Landkreis Harz Gemeinde Ballenstedt Gemarkung Rieder
<b>Auftraggeber</b>	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH Hauptverwaltung Sennewitz Köthener Straße 13; 06193 Petersberg OT Sennewitz Telefon: 034606 257 0 Internet: www.mdb-gmbh.de
<b>Auftragnehmer</b>	G.U.B. Ingenieur AG Niederlassung Dresden Glacisstraße 2, 01099 Dresden Telefon 0049 351 658778-0 E-Mail info@gub-dresden.de Internet www.gub-ing.de
<b>Bearbeiter</b>	T. Hösel, M.Sc. T. Höhn, M.Sc.
<b>Projekt-Nr.</b>	DDG 20 0456
<b>Datum</b>	20.01.2023



Dr. D. Meyer  
Projektleiter



T. Hösel, M.Sc.  
Projektingenieur

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
<b>1</b>	
<b>Veranlassung und Aufgabenstellung</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	
<b>Rechtliche Grundlagen</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	
<b>Beschreibung des Schutzgebietes und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile</b>	<b>14</b>
3.1	
Datengrundlage	14
3.2	
Allgemeine Charakteristik	14
3.3	
Schutzstatus	15
3.4	
Schutzzweck/ Erhaltungsziele	15
3.4.1	
Allgemeine Erhaltungsziele	15
3.4.2	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele	16
3.4.3	
Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	17
3.4.3.1	
LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe	18
3.4.3.2	
LRT 4030 Trockene europäische Heiden	19
3.4.3.3	
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	20
3.4.3.4	
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	21
3.4.3.5	
LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	23
3.4.3.6	
LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo- Fagetum</i> )	23
3.4.3.7	
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	24

3.4.3.8	LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutiosa</i> und <i>Fraxius excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	25
3.4.4	Charakteristische Arten der LRT im Anhang I der FFH-RL	26
3.4.5	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	31
3.4.5.1	Spanische Flagge* – <i>Euplagia quadri-punctaria</i>	32
3.4.5.2	Eremit* – <i>Osmoderma eremita</i>	32
3.4.5.3	Hirschkäfer – <i>Lucaanus cervus</i>	33
3.4.5.4	Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>	33
3.4.5.5	Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i>	34
3.4.5.6	Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i>	34
3.4.5.7	Luchs – <i>Lynx lynx</i>	34
3.5	Managementpläne/ Pflege – und Entwicklungsmaßnahmen	35
3.5.1	Maßnahmen für die LRT der Wälder	35
3.5.2	Maßnahmen für den Gewässer-LRT 3260	36
3.5.3	Maßnahmen für den LRT 4030 - Trockene Heiden	36
3.5.4	Maßnahmen für den Grünland-LRT 6510	37
3.5.5	Maßnahmen für den LRT 6430 - Hochstaudenfluren	37
3.5.6	Maßnahmen für den Fels-LRT 8220	37
3.5.7	Maßnahmen für Tierarten des Anhangs II der FFH-RL	37
3.6	Funktionale Beziehung zu anderen NATURA 2000 -Gebieten	39
3.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	39
<b>4</b>	<b>Beschreibungen des Vorhabens</b>	<b>44</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung des Vorhabens	44
4.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	45
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung als Bestandteil des Vorhabens	48

<b>5</b>	<b>Untersuchungsraum und Datengrundlage</b>	<b>50</b>
5.1	Datengrundlage	50
5.2	Beschreibung des Untersuchungsraumes	50
5.2.1	Lage, Nutzung, Naturraum	50
5.2.2	Vorbelastungen	51
5.2.3	LRT des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG im Untersuchungsgebiet	51
5.2.4	Arten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG im Untersuchungsgebiet	54
5.3	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das FFH-Gebiet	56
<b>6</b>	<b>Beurteilung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes</b>	<b>57</b>
6.1	Beschreibung der Bewertungsmethodik	57
6.2	Wirkprozesse und Wirkprozesskomplexe	61
6.2.1	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung (Nr. 25)	61
6.2.2	Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamische Verhältnisse (Nr. 33)	61
6.2.3	Akustische Reize (Schall) und Erschütterungen /Vibration (Nr. 51 und 54)	62
6.2.4	Optische Reize/ Bewegung (ohne Licht) und Licht (Nr. 52 und 53)	62
6.2.5	Sonst. Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukt. Auswirkungen (Staub etc.) (Nr. 64 und 66)	62
6.3	Prognostizierte Beeinträchtigungen von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL	63
6.3.1	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe	63
6.3.2	LRT 4030 – Trockene Europäische Heiden	64
6.3.3	LRT 6430– Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	65
6.3.4	LRT 6510– Magere Flachlach-Mähwiesen	67
6.3.5	LRT 8220– Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	68
6.3.6	LRT 9110– Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo- Fagetum)	69

6.3.7	LRT 9170- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	70
6.3.8	LRT 91E0*- Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno- Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	71
6.3.9	Zusammenfassung Beeinträchtigung LRT	73
6.4	Prognostizierte Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL	74
6.4.1	Spanische Flagge	74
6.4.2	Hirschkäfer	75
6.4.3	Bechsteinfledermaus	76
6.4.4	Großes Mausohr	77
6.4.5	Mospfledermaus	79
6.4.6	Luchs	80
6.4.7	Zusammenfassung Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II FFH-RL	81
6.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	82
<b>7</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>83</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>84</b>

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersicht der Schutzgebiete 1 : 15 000
Anlage 2.1	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL 1 : 15 000
Anlage 2.2	Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet 1 : 12 500

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebietes Nr. 177 "Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt",	18
Tabelle 2: Charakteristische Arten der LRT laut gebietsspezifischer Schutzbestimmung und SDB	28
Tabelle 3: Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebietes Nr. 177 "Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt"	31
Tabelle 4: Nutzergruppenspezifische Gefährdung und Beeinträchtigung von Schutzgütern im FFH-Gebiet "Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt" [U 7]	39
Tabelle 5: Checkliste der möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens (angelehnt an [U 12])	46
Tabelle 6: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL im Untersuchungsgebiet	52
Tabelle 7: Beeinträchtigungsgrade von FFH-LRT und Anhang II-Arten der FFH-RL	58
Tabelle 8: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 3260	63
Tabelle 9: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 4030	64
Tabelle 10: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 6430	65
Tabelle 11: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 6510	67
Tabelle 12: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 8220	68
Tabelle 13: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 9110	69
Tabelle 14: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 9170	70
Tabelle 15: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 91E0*	71
Tabelle 16: Zusammenfassende Beeinträchtigungen von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL	73
Tabelle 17: Prognostizierte Beeinträchtigungen Spanische Flagge	74
Tabelle 18: Prognostizierte Beeinträchtigung Hirschkäfer	75
Tabelle 19: Prognostizierte Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus	76
Tabelle 20: Prognostizierte Beeinträchtigungen für das Große Mausohr	77
Tabelle 21: Prognostizierte Beeinträchtigungen für die Mopsfledermaus	79
Tabelle 22: Prognostizierte Beeinträchtigungen für den Luchs	80
Tabelle 23: Zusammenfassung von Beeinträchtigungen für Arten des Anhangs II der FFH-RL	81

## Arbeitsunterlagen

- [U 1] Rahmenbetriebsplan (RBP) Steintagebau Harzer Grauwacke Rieder, SEP Steine und Erden Planungsgesellschaft, 10.10.1994, zugelassen vom Bergamt Staßfurt mit Bescheid vom 05.04.2001
- [U 2] Steintagebau Harzer Grauwacke Rieder – Vorfelderkundung Weiterführungsflächen BIUG Beratende Ingenieure für Umwelttechnik und Grundbau GmbH, Freiberg, 06.10.2020
- [U 3] Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet Nr. 177 „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr: DE 4233-302). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Aktualisiert 07/2020
- [U 4] Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA); Anlage Nr. 3.178 „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Corde: DE 4233-302, Landescode FFH 177)
- [U 5] Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA); Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen FFH-Gebiet „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Corde: DE 4233-302, Landescode FFH 177)
- [U 6] Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt: Übersichtskarte Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Corde: DE 4233-302, Landescode FFH 177), Halle (Saale)
- [U 7] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt – Fachbereich 4 (2011): Managementplan für das EU-FFH0177 FFH-Gebiet „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“
- [U 8] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2002): Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Ergänzt im Jahr 2007, Zugriff: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/arten-und-lebensraumtypen-mit-artenschutzliste-2018/lebensraumtypen-anhang-i-der-ffh-rl/> [zuletzt 28.06.2022]
- [U 9] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2002): FFH-Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, Ergänzt im Jahr 2007, Zugriff: <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/> [zuletzt 28.06.2022]
- [U 10] Bericht des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt; Halle, Heft 1/2020
- [U 11] D. Bernotat (2006): Fachliche Anforderungen an die Prüfung nach §34 und §35 BNatSchG – Hinweise zur FFH-Verträglichkeitsprüfung in der Praxis, in Laufener Spezialbeiträge 02/06; Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

- [U 12] Lambrecht, H., Trautner, J (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82, Hannover, Filderstadt 2007.
- [U 13] habit.art – ökologie und faunistik, Guido Mundt (2021): Protokoll zur Fledermauserfassung in der Erweiterung des Steintagebaus Rieder
- [U 14] Büro für Umweltplanung – Dr. Friedhelm Michael (2021): Faunistische Erfassungen Coleopterafauna – Xylobionte Käfer zur Fortführung – Erweiterung Grauwacke-Steinbruch Rieder
- [U 15] Büro für Umweltplanung – Dr. Friedhelm Michael (2021): Faunistische Erfassungen Herpetofauna - Amphibien zur Fortführung – Erweiterung Grauwacke-Steinbruch Rieder
- [U 16] Büro für Umweltplanung – Dr. Friedhelm Michael (2021): Faunistische Erfassungen Herpetofauna - Reptilien zur Fortführung – Erweiterung Grauwacke-Steinbruch Rieder
- [U 17] Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Entwurfsbeschreibung Grauwackewerk Rieder, Gero Hille & Jürgen Müller Landschaftsarchitekten BDLA, 22.09.1994, zugelassen vom Bergamt Staßfurt mit Bescheid vom 05.04.2001
- [U 18] Reichhoff et al. (2001): Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt nach Großlandschaften mit Zuordnung der Landschaftseinheiten und Untereinheiten
- [U 19] ARGE KIFL, TGP & COCHET CONSULT (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau

## Verzeichnis der gesetzlichen Grundlagen

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist (BGBl. I S. 2240)

**Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)**, vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569). Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

**FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen**

**Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.** Aufgehoben (und ersetzt) durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

**Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete** im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) mit Wirkung vom 21. Dezember 2018 in Kraft

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Steintagebau Harzer Grauwacke Rieder wird seit den 30er Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts betrieben. Zuerst durch den Reichsarbeitsdienst, später als Schotterlieferant für den Forstwegebau und seit den 1967er Jahren zur Gewinnung von Schotter und Splitt durch das Natursteinkombinat Halle. Aus diesem ist 1990 die Mitteldeutsche Baustoffe GmbH (MDB) hervorgegangen.

Die MDB hat im Zusammenhang mit der Rechtsangleichung in Folge des Beitritts zur BRD für das Gesamtvorhaben Steintagebau Harzer Grauwacke Rieder am 10. Oktober 1994 einen fakultativen Rahmenbetriebsplan (RBP [U 1]) vorgelegt. Dieser wurde am 5. April 2001 vom damals zuständigen Bergamt in Staßfurt zugelassen.

Als Bergbauberechtigungen liegen vor:

- Bergwerkseigentum Nr. 4/90/231 Rieder/Eulenbachtal, unbefristet ca. 28,9 ha
- Bewilligungsfeld Nr. II-A-g-102/93-4233 Rieder/Eulenbachtal-Ost ca. 20,1 ha

Die Umsetzung der im RBP dargestellten bergbaulichen Arbeiten und Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage bergrechtlicher Hauptbetriebspläne (HBP [U 2]), die durch Sonderbetriebspläne (SBP) weiter untersetzt sind. Für die Überschüttung eines namenlosen Gewässers in einem Seitental des Eulenbaches, außerhalb der Bergbauberechtigung, liegt zudem eine wasserrechtliche Plangenehmigung vor.

Innerhalb des bestehenden Bergrechts sind die Rohstoffvorräte in wenigen Jahren erschöpft. Die Mitteldeutsche Baustoffe GmbH hat daher bereits im Jahr 2000 die Ausweitung des Tagebaus in außerhalb der Bergbauberechtigungen liegende Bereiche beantragt. Der Antrag wurde auf Rechtsgrundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) gestellt und am 31.01.2001 durch das Staatliche Amt für Umweltschutz (STAU) Magdeburg für eine Fläche von 1,9 ha genehmigt.

Trockenheit und Schädlingsbefall hatten in den vergangenen Jahren zur Folge, dass Waldbestände im östlichen Vorfeld des Steintagebaus Rieder großflächig beräumt werden mussten. Damit ergab sich hier die Möglichkeit, neue Erkundungsbohrungen niederzubringen. Sie ergaben, dass sich die Grauwackelagerstätte Rieder in östliche Richtung fortsetzt [U 2]. Das Unternehmen strebt daher nunmehr die Weiterführung des Gesteinsabbaus außerhalb der bisher genehmigten Abbaugrenzen nach Osten und Südosten an. Das Vorhaben wird auch dadurch begünstigt, dass der Eingriff in intakte Waldflächen aufgrund der zuvor eingetretenen Schädigungen gering bleibt.

Die geplante Weiterführungsfläche umfasst ca. 34,4 ha. Die geplante Fläche für die Rohstoffgewinnung umfasst dabei ca. 23,6 ha. Zuzüglich der dann möglichen besseren Ausnutzung der Alt-lagerstätte würde sich die Rohstoffreserve um ca. 28 Mio. t erhöhen. Nach Abzug nicht verwendbarer Anteile (Störungen und Kluffüllungen) verbleibt verwertbarer Rohstoffvorrat von ca. 24 bis 25 Mio. t. Bei einer Jahresförderung 1 Mio. t entspricht dies einer zusätzlichen Laufzeit des Steinbruchs von rund 25 Jahren.

Die geplante Weiterführungsfläche grenzt an den westlichen Rand der FFH-Gebietes Nr. 177 „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr: DE 4233-302), wodurch erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes nicht von vornherein auszuschließen sind. Daher ist gemäß § 34 BNatSchG eine NATURA 2000 - Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

In der vorliegenden Unterlage wird auf Grundlage ökologischer (faunistische Erhebungen, Datenrecherchen) und technischer (Wirkfaktoren, Konzept der Erweiterung) Daten untersucht, ob und inwiefern die geplante Tagebauweiterführung das FFH-Gebietes Nr. 177 „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr: DE 4233-302) in seinen Erhaltungszielen bzw. die vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-RL und der Arten des Anhang II des FFH-RL als deren maßgebliche Bestandteile, auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, beeinträchtigen kann.

Dabei ist zu beachten, dass eine konkrete Konzeption zur zeitlichen, räumlichen und technischen Weiterführung noch nicht endgültig vorliegt. Diese Untersetzung bleibt dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren vorbehalten. Grundlage für die vorliegende SPA-Prüfung bildet die vorliegende Planung, wie sie für die Raumverträglichkeitsstudie dieses Antrags genutzt wird. Auch der Artenschutzfachbeitrag dieses Antrags beruht auf dieser Grundlage. Die dort verarbeiteten Daten finden auch Eingang in das vorliegende Dokument.

In Anhang 1 sind das Vorhabengebiet und das FFH-Gebietes Nr. 177 „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ dargestellt.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Im Jahre 1992 wurde durch den Rat der Europäischen Union die sogenannte FFH-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Richtlinie 92/43/EWG) beschlossen. Der Bundesgesetzgeber hat zur Umsetzung der FFH-Richtlinie am 30. April 1998 das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geändert. Übergeordnetes Ziel der FFH-Richtlinie ist die Schaffung eines Schutzgebietssystems NATURA 2000, bestehend aus FFH- und Vogelschutzgebieten, welches nach einheitlichen europäischen Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist. Die FFH-Schutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Sites of Community Importance (SCI) umschließen die natürlichen Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II.

Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen. Die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.

Für die Natura 2000-Gebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest (Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie), um in den Gebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für welche die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, insofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie). Die FFH-Richtlinie ist mit den §§ 31-34 BNatSchG in nationales Recht überführt worden.

Pläne oder Projekte, die ein Natura 2000-Gebiet einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Plänen oder Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen.

Ein Projekt ist unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann (vgl. § 34 Abs. 2 BNatSchG).

Herrschen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor und sind weiterhin keine Alternativlösungen gegeben, so kann ein Projekt abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG zugelassen werden. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der globale Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ gesichert bleibt. Die Kommission ist über die getroffenen Maßnahmen zu unterrichten (vgl. § 34 Abs. 5 BNatSchG).

Die Natura 2000-Richtlinien wird durch den § 23 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in Landesrecht übernommen. Die Umsetzung der Schutz- und Erhaltungsziele sowie der jeweilige Schutzzwecke und -bestimmungen werden in der Landesverordnung zur Unterstutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) festgelegt. Darin werden sowohl Regelungen zu den FFH-Gebieten als auch zu den Vogelschutzgebieten getroffen. Neben den allgemeinen Bestimmungen wird für jedes einzelne FFH-Gebiet Schutzzweck und -bestimmung in den Anlagen erlassen (siehe Kap. 3.4).

### **3 Beschreibung des Schutzgebietes und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile**

#### **3.1 Datengrundlage**

Der Beschreibung des Schutzgebietes liegen folgende Unterlagen und Gutachten zugrunde:

- Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet Nr. 177 „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr: DE 4233-302). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Aktualisiert 07/2020 [U 3],
- Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA); Anlage Nr. 3.178 „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Code: DE 4233-302, Landescode FFH 177) [U 4],
- Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA); Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen FFH-Gebiet „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Code: DE 4233-302, Landescode FFH 177) [U 5],
- Übersichtskarte Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Code: DE 4233-302, Landescode FFH 177) [U 6],
- Managementplan für das EU-FFH0177 FFH-Gebiet „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ [U 7],
- Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt [U 8]
- Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt [U 9]

#### **3.2 Allgemeine Charakteristik**

Das 620 ha große FFH-Gebiet "Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt" liegt im westlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt am nördlichen Harzrand, südwestlich der Stadt Ballenstedt (Anlage 1). Das Schutzgebiet erstreckt sich in einer Höhenlage von 245 m – 395 m ü NN. Im Mittel liegt es 320 m ü. NN [U 7].

Ausgehend von der Ortslage Ballenstedt verläuft das Gebiet über die angrenzenden Waldflächen des Harzrandes bis in Bereiche des Unterharzes. Es setzt sich aus zwei kompakten Waldgebieten zusammen, die nur über das schmale Bachtälchen des oberen Amtmannstals miteinander verbunden sind. In seinem nördlichen Teil umfasst es die stark zertalten Partien des Siebersteins-, Amtmanns- und Hirschteichtals sowie der Margarthenschlucht. Im unteren Bereich dieser Täler sind mehrere Teiche angestaut. Der höher gelegene Teil liegt im Unterharzplateau, erreicht Höhenlagen bis 395 m und gehört zum Naturschutzgebiet Burgestroth-Bruchholz [U 7].

Umgeben ist das FFH-Gebiet von landwirtschaftlichen Flächen im Süden und Osten. Im Westen schließt sich ein Waldgebiet mit dem bestehenden Hartsteintagebau Rieder an. Direkt im Norden des FFH-Gebiets bildet die Stadt Ballenstedt die Grenze. Das Schutzgebiet wird neben mehreren Wanderwegen auch von der Bundesstraße B 185 gequert.

Das Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Haupteinheit Harz (D 37). Gemäß der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt erstreckt sich das Plangebiet in den Landschaftseinheiten „Nördliches Harzvorland“ (Wälder des Harzrandes nahe Ballenstedt), „Nördlicher Harzrand“ (Wälder des Harzrandes südlich Ballenstedt) und „Unterharz“ (NSG Burgesroth-Bruchholz).

### 3.3 Schutzstatus

Das FFH-Gebiet Nr. 177 „Burgesroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr. DE 4233-302) ist per Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) der Landesverwaltung von Sachsen-Anhalt am 21.12.2018 zum FFH-Gebiet bestimmt worden [U 4].

Das FFH-Gebiet (SCI) Nr. 177 „Burgesroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr. DE 4233-302) wird zum flächengleichen Anteil von dem insgesamt ca. 17.000 ha großen Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 19 „Nordöstlicher Unterharz“ eingeschlossen (Anlage 1). Innerhalb des FFH-Gebietes liegt das Naturschutzgebiet (NSG) „Burgesroth-Bruchholz“, dessen Fläche 195 ha beträgt.

Das europäische Schutzgebiet FFH-Gebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet "Harz und nördliches Harzvorland" [U 7]. Zudem wird das FFH-Gebiet vom Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt“ (NUP0004LSA) eingeschlossen und umfasst das flächenhafte Naturdenkmal „Wolfgangshöhe Ballenstedt“ (NDF0013QLB).

### 3.4 Schutzzweck/ Erhaltungsziele

#### 3.4.1 Allgemeine Erhaltungsziele

Nach § 7 Abs. 1 (9) BNatSchG und § 5 der N2000-LVO LSA sind rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume der Anhänge I und II der FFH-RL, für deren Schutz das Schutzgebiet gemeldet wurde. Diese Erhaltungsziele ergeben sich im Wesentlichen aus dem Standarddatenbogen (SDB). Grundlage für die Festlegung von Erhaltungszielen sind alle im SDB genannten signifikanten Lebensraumtypen (LRT) und Arten.

Die in den §§ 6 bis 12 der N2000-LVO LSA enthaltenen Bestimmungen entsprechen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen i. S. d. § 23 Absatz 2 NatSchG LSA.

Der Erhaltungszustand gilt dann als günstig, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraum in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen. Arten befinden sich dann in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn sie langfristig ungefährdet und überlebensfähig sind.

### 3.4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Die allgemeinen Schutzzwecke für das FFH-Gebiet werden durch gebietsbezogene Schutzbestimmungen in §§ 2 und 3 der gebietsbezogene Anlagen Nr. 3.178 für der N2000-LVO LSA ergänzt [U 5].

Für das FFH-Gebiet „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstadt“ werden folgende Schutzzwecke und Bestimmungen konkretisierend formuliert:

(1) die Erhaltung des am nordöstlichen Harzrand befindlichen Waldgebietes mit seinen gebietsstypischen Lebensräumen, insbesondere der störungsarmen, reich strukturierten, alt- und totholzreichen Laub- und Laubmischwälder im Komplex mit Felsen, Heiden, artenreichen Frisch- und Feuchtwiesen sowie Fließgewässern,

(2) die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender Schutzgüter als maßgebliche Gebietsbestandteile:

#### 1. LRT gemäß Anhang I FFH-RL:

Prioritäre LRT: 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),

Weitere LRT:

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*,

4030 Trockene europäische Heiden,

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation,

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*),

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*),

9170 Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*),

einschließlich ihrer jeweiligen charakteristischen Arten, hier insbesondere Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); konkrete Ausprägungen und Erhaltungszustände der LRT des Gebietes sind hierbei zu berücksichtigen,

## 2. Arten gemäß Anhang II FFH-RL:

Prioritäre Arten: \*Eremit (*Osmoderma eremita*), \*Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*),

Weitere Arten: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Luchs (*Lynx lynx*).

### **3.4.3 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie**

Im Folgenden werden die im SDB [U 3] genannten LRT des Anhangs I aufgelistet und deren autoökologische Ansprüche kurz beschrieben. Außerdem werden ggf. Aussagen zur Bestandssituation gemacht. Die Informationen der einzelnen LRT wird der Quellen [U 8] und [U 3] entnommen.

Der SDB [U 3] stellt zunächst die wichtigste Grundlage dar. Er enthält bereits Informationen zu vorkommenden bzw. vermuteten LRT. Entsprechend des SDB kommen im FFH-Gebiet 10 LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie vor, davon 5 Offenland- und 5 Wald-LRT. Ihre Gesamtfläche beträgt 472,26 ha bzw. 76,17% der Fläche des FFH-Gebietes (vgl. Tabelle 1).

Die Wald-LRT (91E0\*, 9110, 9170, 9130, 9160) nehmen davon knapp 75 % ein. Das FFH-Gebiet wird demnach umfassend von Waldlebensräumen geprägt. Bemerkenswert ist der hohe Anteil des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (9170), der knapp 50 % des FFH-Gebietes ausmacht. Demgegenüber ist der Flächenanteil der Offenland-LRT (3260, 4030, 6430, 6510 und 8230) mit 8,74 ha bzw. 1,41 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes sehr gering. Dabei ist zu bemerken, dass unter den Offenland-LRT Gewässerbegleitende Staudenfluren (6430) und Magere Flachlandwiesen (6510), die zusammen 1,12 % des FFH-Gebietes einnehmen, dominieren. [U 3]

Eine Übersicht der LRT im FFH-Gebiet befindet sich in Anlage 2.1.

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebietes Nr. 177 "Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt",

Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Vorkommen im UG
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	1,01	0,16	X
4030	Trockene europäische Heiden	0,68	0,11	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,11	0,34	X
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	4,86	0,78	X
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,08	0,01	X
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	36,08	5,82	X
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	71,78	11,58	
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ]	22,51	3,63	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	309,92	49,99	X
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	23,23	3,75	X

\*prioritärer Lebensraumtyp

Nachfolgende grundlegende Aussagen werden im SDB [U 3] bzw. dem Managementplan [U 7] des FFH-Gebietes bezüglich der LRT gemacht. Es werden nur jene LRT betrachtet, die im Untersuchungsgebiet vorkommen.

### 3.4.3.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Im FFH-Gebiet nimmt der LRT 3260 laut SDB eine Fläche von 1,01 ha (0,16 % der FFH-Fläche) ein. Der LRT umfasst 14 Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte. Die Fließgewässerkartierung ergab, dass der größte Teil der Bäche im FFH-Gebiet als LRT 3260 eingestuft werden konnte. Dazu gehören im Wesentlichen: Siebersteinsbach und Zuflüsse, Bach Amtmannstal und Zuflüsse, Bach Große und Kleine Margaretenschlucht sowie Nagelbach. Diese Bachläufe besitzen eine natürliche

bzw. weitgehend natürliche Morphodynamik (Betrachtungsparameter: Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur) [U 7]. Durch die Verbindung zwischen nördlichen und südlichen Teil des FFH-Gebietes verläuft der Riedersche Bach bis in das Naturschutzgebiet (NSG) Nr. 69 „Burgestrother-Buchholz“. 13 der 14 Fließgewässerabschnitte besitzen einen hervorragenden Erhaltungszustand, wären ein Fließgewässerabschnitt einen guten Erhaltungszustand aufweist.

#### Beschreibung

Die kennzeichnenden Wasserpflanzengesellschaften kommen an mehr oder weniger schnell fließenden, klaren oder nur mäßig getrübbten Gewässern mit zumindest teilweise fester Gewässer- sohle vor. Die Wasserpflanzengesellschaften des Ranunculion fluitantis besiedeln als Dauergesellschaften fließende Gewässer des Flach- und Hügellandes. Die Gewässerdynamik ist vom Gefälle, der dadurch bedingten Fließgeschwindigkeit sowie dem Substrat von Gewässersohle und -ufern anhängig. Es können Substratumlagerungen durch Hochwässer auftreten, die zu einer Vernichtung bestehender Vegetation des Ranunculion führen, jedoch auch eine Besiedlung von neu geschaffenen Standorten ermöglichen.

#### Standort und Vorkommen

Fließgewässer wie Bäche und Flüsse sind natürliche Biotope, die unabhängig vom menschlichen Kultureinfluss existieren. Die Fließwassergesellschaften des Ranunculion fluitantis kommen vorwiegend an besonnten Fließgewässern des Flach- und Hügellandes vor. Die Beseitigung oder Auflichtung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes wird diese Wasserpflanzengesellschaften daher zumindest in schmalen Fließgewässern gefördert haben. Andererseits ist die Unterwasser-vegetation durch Gewässerausbau und -unterhaltung vielfach nur noch fragmentarisch erhalten. Die Fließwasserpflanzengesellschaften, insbesondere das Ranunculetum fluitantis, sind bedeutungsvoll für die Selbstreinigungsvorgänge und zur Sauerstoffherzeugung im Gewässer und stellen wichtige Habitate für viele Vertreter der Gewässerfauna dar.

### **3.4.3.2 LRT 4030 Trockene europäische Heiden**

Im FFH-Gebiet kommt der LRT 4030 nur auf 0,11 % (0,68 ha) der Fläche vor. Die größte Fläche des LRT im Untersuchungsgebiets befindet sich an der B 185, die den nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes kreuzt, und umfasst 0,47 ha. Es befinden sich vier weitere kleiner Flächen, die unter 0,1 ha groß sind, im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets. Im südlichen Teil ist der LRT nicht vertreten. Drei der fünf Flächen besitzen einen hervorragenden Erhaltungszustand, während die restlichen Flächen einen guten Erhaltungszustand aufweisen.

#### Beschreibung

Der LRT beinhaltet azidophile, baumarme oder -freie Zwergstrauchheiden mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) als Hauptbestandsbildner auf mageren, sauren und trockenen Böden. Gräser und Kräuter sind zwischen den einzelnen Pflanzen des Heidekrauts eingestreut und können je nach Altersstadium und Ausbildung der Heide auch nennenswerte Anteile an der Gesamtdeckung der Vegetation einnehmen. Manche Ausbildungen der Zwergstrauchheiden sind sehr kryptogamenreich, wobei besonders Flechten der Gattung *Cladonia* dominieren.

### Standort und Vorkommen

Heidegesellschaften benötigen vollen Lichtgenuss. Bei Überschattung durch Gehölze werden die Zwergsträucher von anderen Arten verdrängt. Standorte, die von Heidegesellschaften besiedelt werden, sind durch nährstoffarme, saure Böden gekennzeichnet. Zum LRT 4030 zählen nur Heidebestände trockener Standorte auf mineralischen Böden. Durch Zersetzungsprodukte der sauren Heidestreu und durch Wurzelausscheidungen des Heidekrauts werden Basen im Oberboden gelöst und in tiefere Bodenschichten verlagert. Die resultierende Entbasung und Podsolierung ist auf vergleichbaren Standorten stärker als unter Nadelwald. Wenn bei tiefen pH-Werten Eisenionen aus dem Oberboden gelöst werden, kommt es zur sogenannten Ortsteinbildung, d.h. zur Bildung einer durch Eisenoxide verfestigten, wasserstauenden Schicht und damit zur Veränderung der Wasserführung am Standort. Mäßig trockene Standorte können sich so zu wechsellückigen oder wechselfrischen Standorten entwickeln, die neben zeitweiliger Bodendurchfeuchtung zu sehr starker Austrocknung neigen.

Das natürliche Vorkommen dieses Lebensraumes konzentriert sich auf das nordwestdeutsche Moor- und Küstengebiet sowie auf Standorte oberhalb der alpinen Waldgrenze. Trockene europäische Heiden sind fast überall Kulturbiotope auf potenziell waldfähigen Standorten. Kleinräumig natürliche Vorkommen trockener Heiden beschränken sich in Sachsen-Anhalt wohl auf extrem flachgründige Silikatfelsstandorte im Harz. Traditionelle Nutzung erfolgte durch Schafweide, Holzschlag, Zeidelwirtschaft und Brand. Überliefert ist, dass die Heiden vor allem im Mittelalter als Bienenweide bedeutungsvoll waren. Bei extensiver Weidewirtschaft wird das Heidekraut auch durch den selektiven Verbiss der weidenden Tiere gefördert, weil dieser stärker die konkurrierenden Gräser betrifft. Ein gelegentlicher Verbiss der Zwergsträucher selbst bewirkt eine physiologische Verjüngung. In Phasen langfristiger Nutzungsauslassung kommt es zur Überalterung und zum sukzessiven Absterben des Heidekrautes, was von Vergrasung und allmählicher Verwaldung begleitet wird.

#### **3.4.3.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Für das FFH-Gebiet sind Feuchtwiesensäume sowie frische, nitrophile Saumgesellschaften charakteristisch. Die Hochstaudenfluren konzentrieren sich im Wesentlichen entlang der Fließgewässer. Hier bilden sie oft mit Röhrichten, aufgelassenen Feuchtwiesen sowie Großseggenrieden unterschiedlich breite Säume aus. Es werden vor allem sonnige bis halbschattige Standorte bevorzugt besiedelt. Bei zunehmender Beschattung durch Gehölze ist die Vegetation dagegen schütter ausgebildet bzw. fehlt gänzlich. Im Zuge von Kartierarbeiten 2011 wurde der LRT 6430 auf acht Flächen erfasst. Sie konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Fließgewässer im Siebersgrund, Amtmannstal sowie das Tal zwischen „Armer Heinrich“ und 8-Groschenwiese. Hochstaudenfluren, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit aus aufgelassenen Feucht- und Nasswiesen hervorgegangen sind, wurden nicht in den LRT 6430 eingeordnet. Innerhalb der acht Flächenabschnitte nimmt der LRT 2,11 ha (0,34 %) im Untersuchungsgebiet ein. Im Bereich des Siebersteinsbaches grenzen die Flächen des LRT an die Weiterführungsfläche des Tagebaus. Im Bereich des Riederschen Baches ziehen sich kleinere Flächen des LRT vom nördlichen bis in den südlichen Bereich des FFH-Gebietes. Der Erhaltungszustand des LRT wird in fünf Abschnitten als hervorragend (84,4 %) und in drei Abschnitten als gut bewertet (15,6 %).

### Beschreibung

Es werden Hochstaudenfluren feuchter bis nasser, meist eutropher Standorte nur an Gewässerufeln und Waldsäumen der planaren, kollinen, submontanen und montanen Stufe zusammengefasst. Der LRT umfasst uferbegleitende Hochstaudenvegetation an Fließgewässern der *Convolvulalia sepium*, der *Glechometalia hederaceae* und des *Filipendulion ulmariae* sowie feuchte Staudensäume der Wälder. Übergänge bzw. Komplexe können sich zu *Calthion palustris*-Gesellschaften bilden. Oft liegen dann die Hochstaudenfluren eingebettet in extensives Feuchtgrünland oder -brachen.

### Standort und Vorkommen

Hochstaudenfluren des LRT 6430 kommen an Gewässerufeln fließender und stehender, sowohl natürlicher als auch anthropogen entstandener Gewässer vor. Weiterhin sind sie an nicht regelmäßig genutzten Standorten (z.B. Flutrinnen) oder Nutzungsgrenzen von Grünlandniederungen und -auen oder an Waldinnen- und -außensäumen zu finden. Sie entwickeln sich auf nassen, feuchten oder zumindest frischen Plätzen mit meist eutrophen, seltener mesotrophen Standortbedingungen. Besiedelt werden offene bis halbschattige (Waldsäume) oder beschattete Standorte. Gegebenenfalls werden sie durch die Dynamik des Fließgewässers beeinflusst.

Als natürlicher Lebensraum für feuchte Hochstaudenfluren kommen in Sachsen-Anhalt nur die Bereiche entlang von Bächen und Flüssen in Frage. Durch eine dynamische Flussmorphologie kommt es regelmäßig zur Zerstörung und Neuentstehung von potenziellen Standorten, die, einmal von Hochstauden erfolgreich besiedelt, in der Regel eine Persistenz von meist mehreren Jahrzehnten aufweisen. Feuchte Waldinnen- und -außensäume sowie Hochstaudenfluren in Grünlandniederungen und an Gräben sind fast ausschließlich an Nutzungsgrenzen ausgebildet und damit kulturbedingt. Gefährdungen erwachsen dem Lebensraumtyp durch eine Intensivierung der Landschaftsnutzung, beispielsweise beim Grünland durch die Einbeziehung der Nutzungsgrenzen in die geregelte Bewirtschaftung durch Mahd oder Beweidung. Weiterhin stellen Fließgewässerausbau und Flächenversiegelungen potenzielle Gefahren dar. Aber auch durch extensive Nutzungsformen wie offene Hütelhaltung dürfte es zur Beeinträchtigung des Lebensraumes kommen.

#### **3.4.3.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Im FFH-Gebiet befindet sich der LRT auf 4,87 ha (0,78 %) der Fläche, welche sich in 7 Teilflächen (TF) gliedern. Alle sieben im Plangebiet festgestellten Teilflächen liegen in der optimalen Ausprägung vor. Dazu zählen zum Teil hochwüchsige, von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) beherrschte Fettwiesen sowie weniger ertragreiche jedoch ebenso artenreiche, von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominierte Magerwiesen. Die Wiesen liegen sehr zerstreut im FFH-Gebiet und sind unterschiedlich groß. Am Ausgang des Siebergrundes liegen die Haidbergwiesen. Eine weitere größere Wiese befindet sich im Amtmannstal südwestlich Ballenstedt. Große Teile der Dessauer Wiese und der Tanzplatzwiese sind dem LRT Magere Flachland-Mähwiesen zuzuordnen. Im Plangebiet kommt der LRT sowohl auf frischen bis mäßig feuchten Standorten vor. Stellenweise herrschen aber auch wechsellückigen bis trockenen Standortverhältnisse vor. Ca 3,02 ha (3 TF) werden im SDB mit einem guten Erhaltungszustand bewertet. 1,04

ha (2 TF) besitzt einen mäßig bis schlechten Erhaltungszustand, während der geringste Teil von ca. 0,8 ha (2TF) einen hervorragenden Erhaltungszustand aufweist.

### Beschreibung

Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Verbandes Arrhenatherion elatioris (planar-kolline Frischwiesen), im Flach- und Hügelland vorkommend. Der LRT schließt sowohl trockene Ausbildungen, typische Ausbildungen frischer, sowie Ausbildungen feuchter bis wechselfeuchter Standorte (z.B. mit Großer Wiesenknopf – *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen blütenreich und wenig gedüngt. Der erste Heuschnitt erfolgt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.

### Standort und Vorkommen

Magere Flachland-Mähwiesen sind in der Regel auf gut nährstoffversorgten, tiefgründigen Böden (Braunerden) mit lehmigem oder lehmig-sandigem, mäßig humosem Substrat, seltener auf tonigen Böden oder auf weitgehend vererdeten, torfigen Böden entwickelt. Während der Vegetationsperiode können relativ trockene (*Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris salvietosum*, *Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae*, *Viscario-Festucetum rubrae*) bis gut wasserversorgte Verhältnisse herrschen. Der Wasserhaushalt des Bodens ist meist frisch bis feucht, aber nicht nass. Die Flachland-Mähwiesen, die ihre reichste Entfaltung in den Tallagen und Hügelländern des südwestlichen Mitteleuropas zeigen, besiedeln damit relativ produktive Standorte, die optimale Wuchsbedingungen für Gehölze bieten würden. Natürliche Vorkommen dieses Wiesentyps gibt es nicht. Einige der charakteristischen Pflanzenarten haben in ihrem gesamten Verbreitungsareal kein bekanntes Vorkommen innerhalb natürlicher Lebensräume. Standorte der Flachland-Mähwiesen weisen geringe bis teilweise hohe Gehalte an Kalium und Phosphor sowie mittlere Gehalte an Stickstoff auf. Eine mittlere bis gute Versorgung mit Phosphor und Kalium wirkt sich positiv auf den Artenreichtum aus. Leguminosen und dikotyle Kräuter werden bei guter Kali- und Phosphorversorgung und mäßigen Stickstoffgehalten des Bodens gefördert, Gräser sind dann weniger dominant. Der pH-Wert der Böden von Flachland-Mähwiesen des Verbandes Arrhenatherion schwankt zwischen 5 und 7, bei Werten um 6 ist er als optimal anzusehen.

Die Flachland-Mähwiesen sind Kulturbiotope. Ihre Existenz hängt von der regelmäßigen Nutzung und Pflege der Flächen ab. Im Frühsommer erfolgt zur Zeit der optimalen Entwicklung (Blütezeit) der meisten bestandsprägenden Arten ein Schnitt der Wiesen mit anschließender Abräumung um die scharfe Konkurrenz der Pflanzen und Licht zu beseitigen und den Ausgangszustand des Vorfrühlings mit vollem Lichtdargebot für alle, auch die niedrig- und schwachwüchsigen Pflanzen, wiederhergestellt. Es profitieren niedrig- und schwachwüchsige, aber gut regenerationsfähige Arten von diesem Eingriff. Auf klassischen Mähwiesen erfolgte üblicherweise ein zweiter Wiesenschnitt. Dieser zweite Schnitt verhindert die Herausbildung einer Streudecke aus abgestorbenem Pflanzenmaterial, so dass einerseits kurzlebige, sich über Samen vermehrende Arten gute Keimungsbedingungen vorfinden, andererseits schwachwüchsige Arten und Rosettenstauden im Frühjahr ungehindert austreiben können. Unter heutigen Bedingungen wird die zweite Nutzung häufig als Beweidung durchgeführt. Vom Schnitt sind alle Arten betroffen, während bei der Beweidung ein selektiver Verbiss erfolgt. Vor allem bewehrte und behaarte Pflanzen sowie Arten, die z.B. durch ätherische Öle, Harze, Gerbstoffe oder Glykoside schlechte Geschmackseigenschaften besitzen oder giftig wirken, werden vom Weidevieh gemieden. Pflanzenarten mit bodenangepresstem Wuchs können vom Weidevieh nicht erfasst werden, so dass auch sie eine Förderung bei der

Beweidung erfahren. Besonders beliebte Pflanzen werden dagegen bei jedem Weidegang sehr stark verbissen, so dass sie stärker geschädigt werden als andere.

#### **3.4.3.5 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Aktuell konnten im FFH-Gebiet vier Teilflächen des LRT 8220 mit einer Gesamtgröße von 0,08 ha (0,01 %) nachgewiesen werden. Damit besitzt der LRT die geringste Ausdehnung im FFH-Gebiet. Die Vorkommen der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation beschränken sich im Wesentlichen auf Felskuppen und Hänge im Siebersgrund und im Amtmannstal. Im FFH-Gebiet ist die Felsspaltenvegetation der Silikatfelsen nur sehr kleinflächig ausgebildet. Es handelt sich hier um Grauwacke-Felsdurchragungen aber auch um schmale Felsbänder an Wegböschungen sowie Felsen an aufgelassenen Kleinststeinbrüchen. Von den vier Teilflächen besitzen zwei einen hervorragenden Erhaltungszustand (35,3 %), während weiter zwei Flächen einen guten Erhaltungszustand aufweisen (64,7 %).

##### Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe, für natürliche Waldfreiheit ausreichend hohe und steile Silikatfelsen ohne Bodenbildung sowie Felsspalten mit Vorkommen von charakteristischer Silikatfelsspaltenvegetation. Daneben sind auch Felsen und mächtige Blöcke in lichtem Wald eingeschlossen, soweit charakteristische Pflanzenarten vorkommen. Die primären, lückigen Pionierfluren werden von Flechten und Moosen sowie kleinwüchsigen Gräsern und Kräutern aufgebaut. Dabei zählt jeweils die gesamte Felswand, nicht nur die besiedelte Felsspalte, mit Vorkommen der charakteristischen Vegetation zum Lebensraumtyp. Anthropogene, naturnah entwickelte Felswände (z.B. Steinbrüche) sind beim Vorhandensein entsprechender Vegetation in den LRT eingeschlossen. In Sachsen-Anhalt ist der LRT vorwiegend im Harz zu finden. Sekundäre Standorte wie Mauerspalten sind nicht eingeschlossen.

##### Standort und Vorkommen

Felsen aus Silikatgestein (Granit, Porphyry, Gneis, Schiefer, Bunt- und Kreidesandstein usw.) in verschiedenartiger Exposition, mehr oder weniger ohne Bodenbildung, aber mit Felsspalten.

Große natürliche oder naturnahe Silikatfelsen stellen Lebensräume dar, die auch ohne menschlichen Einfluss existieren. Der direkte menschliche Einfluss auf diesen Standort ist bisher so gering, dass die Lebensräume auch unter heutigen Bedingungen, außer bei direkter Vernichtung (v.a. Steinbruchbetrieb), kaum gefährdet sind. Mögliche Gefährdungen können durch Klettersport sowie bei siedlungsnahen Vorkommen durch Eutrophierung auftreten.

#### **3.4.3.6 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo- Fagetum)**

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp mit acht Teilflächen vertreten, die insgesamt eine Fläche von 36,08 ha (5,82 %) einnehmen. Es überwiegt deutlich die Verbreitung entlang von verhängerten, windexponierten, nordwest- bis südwestexponierten Steilhängen und Oberhängen des Siebersgrundes (Siebersteinsbachtal), der Margarethenschlucht sowie der Rotkehlenschlucht. Der Erhaltungszustand des LRT wird auf 17,14 ha als hervorragenden und auf 18,89 ha als gut beschrieben.

### Beschreibung

Der Verband der Hainsimsen-Buchenwälder lässt sich gezielt von den übrigen Buchenwaldtypen abgrenzen. Es handelt sich um artenarme Buchenwälder z.T. mit Eichenbeimischung, stellenweise auch um standortbedingte Eichen-Buchenwälder sowie um Fichten-Buchenwälder, die von der planaren bis zur (hoch)montanen Stufe auf teilweise stark sauren Böden verbreitet sind. Eine Strauchschicht fehlt nahezu. Die Krautschicht ist relativ artenarm. Die Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in der Baumschicht und das Vorherrschen azidophiler Arten in der Bodenvegetation sind typisch für diesen LRT. Aufgrund des Vorkommens auf unterschiedlichen Standorten, sowohl im Tiefland als auch im Hügel- und Bergland, sind verschiedene Ausbildungen und Höhenformen anzutreffen. In diesem Lebensraumtyp sind deshalb verschiedene Waldgesellschaften zusammengefasst worden.

### Standort und Vorkommen

Hainsimsen-Buchenwälder sind auf sauren Böden, wo keine Bodennässe und besondere Trockenheit den Standort kennzeichnen, unter subatlantischen bis subkontinentalen Bedingungen als Klimax der Vegetationsentwicklung anzusehen. Die Standortamplitude dieses LRT reicht von armen Sanden mit dem Heidelbeer-Traubeneichen-Buchenwald (*Vaccinio-Fagetum*) über mittlere Standorte wie lehmigen Sanden und Sandlössdecken mit dem Schattenblümchen-Buchenwald (*Maianthemo-Fagetum*) bis zum basenarmen löss- oder sandbedeckten Geschiebemergel mit dem Flattergras-Buchenwald (*Milio-Fagetum*). Die Böden tragen unabhängig vom anstehenden Bodentyp (saure Braunerden, Parabraunerden, Ranker etc.) eine saure, modrige Humusaufgabe.

#### **3.4.3.7 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)**

Das *Galio-Carpinetum* ist bis auf lokale Ausnahmen im gesamten PG verbreitet. Lediglich im Westen des NSG Burgesroth und an den Hängen des Siebersgrunds sind größere Verbreitungslücken zu finden. Wie zuvor beschrieben dominieren hier zum einen die *Asperulo-Fagetum* und die *Stellario-Carpinetum*, zum anderen die *Luzulo-Fagetum*. Der LRT umfasst 309,92 ha im FFH-Gebiet und nimmt damit knapp die Hälfte der Fläche des Schutzgebietes ein. Insgesamt befinden sich 53 TF im FFH-Gebiet. Der Großteil der Fläche (202,3 ha) wird mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand bewertet. Der Rest der Fläche wird als guter (107,3 ha) und hervorragender (0,32 ha) Erhaltungszustand eingestuft.

### Beschreibung

Mesophile wüchsige Eichen-Linden-Hainbuchenwälder z.T. mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sind vorwiegend im Mitteldeutschen Trockengebiet zu finden. Die Strauchschicht ist artenreich und oft gut ausgebildet, die Feldschicht ist von anspruchsvollen Kräutern und Gräsern geprägt. Typisch sind relativ licht- und wärmeliebende Arten. Oft ist noch eine Mittelwaldstruktur zu erkennen. Es treten häufig Komplexbildungen mit trockenen Eichenwäldern und trockenen bis frischen Buchenwäldern auf. Der Lebensraumtyp kann sekundär als Ersatzgesellschaft von Buchenwäldern entstanden sein.

### Standort und Vorkommen

Die Eichenmischwälder kommen von der planaren bis zur kollin-submontanen Stufe vor. Die Klimaverhältnisse sind durch eine ausgeprägte Sommertrockenheit gekennzeichnet. Häufig sind lehmige und überwiegend nährstoffreiche Böden mit fehlendem bis schwachem Grundwassereinfluss anzutreffen. Als Bodentyp treten Braunerde, Lössfahlerde und insbesondere Löss-Schwarzerde auf. Als Humusformen sind Mull und mullartiger Moder die Regel. Die Linden-Traubeneichen-Hainbuchenwälder besiedeln dagegen Pleistozänstandorte. Als Bodentyp treten Braunerde, seltener besser versorgte Podsolbraunerde, Braunerde-Podsole und Rosterde auf. Die Humusformen sind Mull und mullartiger Moder. Die lichten wärmebetonten und ausgesprochen trockenen Eichenmischwälder stocken kleinflächig vorwiegend auf mehr oder weniger steilen, meist südexponierten Hängen, als Bodentyp kommen lössbeeinflusste Braunschwarzerden, Grieserden und Rendzinen vor. Die Hainbuchen-Ulmenmischwälder besiedeln kleinflächig und z. T. bandförmig erosionsgefährdete Hangschulter und Oberhänge mit nährstoffreichen Böden im herzynischen Schwarzerdegebiet und an den Talrändern von Elbe, Mulde, Saale und Bode. Als Bodentyp kommen vorwiegend Ranker und Braunerden vor.

Es handelt sich um natürliche Lebensräume, die traditionell forstlich bewirtschaftet werden bzw. früher als Hude-, Nieder- und Mittelwald bäuerlich genutzt wurden.

#### **3.4.3.8 LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutiosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Der LRT nimmt 23,23 ha im FFH-Gebiet ein, was 3,75 % der Gesamtfläche entspricht. Der prioritäre Lebensraum wird in 13 TF untergliedert. Über die Hälfte des LRT (12,41 ha) befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, während ein geringerer Teil (10,82 ha) lediglich einen mittel bis schlechten Erhaltungszustand aufweist.

In den von Südwest nach Nordost aus dem Harz ausstreichenden Durchbruchstälern finden sich vielerorts lineare Ausprägungen des LRT 91E0\*. Während in den Oberläufen oftmals nur kleinflächig Quell-Wälder vorhanden sind, meist im Komplex mit von Mädesüß geprägten Hochstaudenfluren und Rohrglanzgras-Röhrichten, finden sich in den Unterläufen vor allem des Siebersgrundes größere Erlen-Eschenwälder. Typisch ist in jedem Fall die Kombination mit den o.g. Offenlandlebensräumen, die auf die bis in die 1950er Jahre noch übliche Wiesennutzung der schmalen Talgründe hinweisen. Nach Auflassung dieser landwirtschaftlichen Nutzung haben sich diese Flächen streckenweise natürlich wiederbewaldet bzw. wurden auf kleiner Fläche, z.B. im unteren Amtmannstal, auch aufgeforstet. Während die Quellwälder in den Oberläufen zumeist nur von der Roterle eingenommen werden, finden sich in den Unterläufen insbesondere im Siebersgrund Beimischung von Edellaubholz.

### Beschreibung

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind verschiedene Verbände bzw. Waldtypen zusammengefasst worden. Das sind zum einen die fließgewässerbegleitenden Erlen- und Eschenauenwälder sowie quellig, durchsickerte Wälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) in Tälern oder an Hangfüßen, die dem Verband Alno-Padion (Syn. Alno-Ulmion) angehören und zum anderen die Weichholzaunenwälder des Flach- und Hügellandes, die in dem

Verband *Salicion albae* zusammengefasst worden sind. Die montanen Grau-Erlenwälder der Alpen (*Alnion incanae*) sind in Sachsen-Anhalt nicht vertreten. Wegen der unterschiedlichen Struktur und Dynamik der zwei in Sachsen-Anhalt vorkommenden Waldtypen werden die Verbände in zwei Teilbeschreibungen einzeln abgehandelt. Im Folgenden werden die anspruchsvollen Erlen- und Eschenwälder (*Alno-Padion*) beschrieben.

#### Standort und Vorkommen

Die Wälder stocken im episodischen Überschwemmungsbereich von Flüssen und Bächen und an ständig von Wasser durchsickerten Unterhängen und Hangfüßen. Sie sind weitestgehend an mineralische Sedimente bzw. Gleyböden gebunden. Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald besiedelt in der planaren und collinen Stufe vorwiegend mineralkräftige, nährstoffreiche Niederungsböden mit langsam sickerndem, zeitweilig hochanstehendem Grundwasser oder eher kleinflächige Überflutungsstandorte. Der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald ist im Pleistozängebiet und im Hügelland auf oft nur wenige Meter breiten Streifen entlang von Bächen bzw. Bachrinnen sowie auf Standorten, die ständig von nährstoffreichem Wasser durchsickert werden (Quellwaldtyp), verbreitet, auf gut nährstoffversorgten bis reichen Gleyböden. Der Hainmieren-Erlenwald ist im Bergland als Galeriewald auf Schotterböden an Ufern sowie im Schwemmbereich schnellfließender Bäche und Flüsse ausgebildet. Der Fichten-Erlenwald stockt auf kiesig-schottrigen Böden mit ständig hoch anstehendem, sauerstoffreichem Grundwasser an Gebirgsbächen der montanen Stufe des Harzes.

Es sind sensible natürliche Lebensräume, die forstwirtschaftlich genutzt werden, früher z.T. auch als Niederwald. Die Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) haben eine große Bedeutung für den Wasserhaushalt und den Grundwasser- sowie Hochwasserschutz. Eine Holznutzung ist auf die Sicherung der Schutzfunktion des Lebensraumtypes für den Wasserhaushalt und das Grund- und Hochwasser auszurichten.

### **3.4.4 Charakteristische Arten der LRT im Anhang I der FFH-RL**

Die in Anhang I der FFH-RL aufgeführten LRT können nicht direkt in die FFH-VP Eingang finden, sondern müssen unter Berücksichtigung ihrer charakteristischen Arten und deren Empfindlichkeit gegenüber den verschiedenen konkret auftretenden Wirkfaktoren analysiert werden. [U 11]

Im Artikel 1 e) der Begriffsbestimmung der FFH-Richtlinie wird der „Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums“ als „die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Artikel 2 genannten Gebiet auswirken können“ beschrieben. Es wird ergänzt, dass der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums als „günstig“ erachtet werden kann, wenn „sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen“ und „die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden“ sowie „der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist“. Darunter ist nach Artikel 1 i) der FFH-RL die Annahme zu verstehen, dass „die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird“ und „das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird“ sowie „ein

genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern“.

Es liegt demnach auf der Hand, dass hierbei nicht nur charakteristische Pflanzenarten, sondern auch Tierarten dieser Lebensräume gemeint sind.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in Anhang IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden im Artenschutzfachbeitrag auf die Beeinträchtigungen durch die Weiterführung des Tagebaus auf die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG geprüft. Die darin formulierten Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigung werden in Kapitel 4.3 aufgeführt und schließen somit eine negative Auswirkung des Vorhabens auf die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet und damit auch im FFH-Gebiet aus.

In der gebietsspezifischen Schutzbestimmung werden die charakteristischen Arten mit aufgezählt (siehe Kap. 3.3 oder [U 5]). In der nachfolgenden Tabelle werden alle charakteristischen Arten der gebietsspezifischen Schutzbestimmung [U 5] und des SDB [U 3] aufgezählt und durch Daten aus dem aktuellen Managementplan [U 7] ergänzt.

Tabelle 2: Charakteristische Arten der LRT laut gebietspezifischer Schutzbestimmung und SDB

**Häufigkeit:** m=mäßig, h=häufig, s=selten**RL D/SA:** Rote Liste Deutschland/Sachsen-Anhalt; \*=ungefährdet, V=Vorwarnliste, D=Daten unzureichend, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, 1=vom Aussterben bedroht**Schutzstatus:** IV/V= Anhang IV/V der FFH-RL, BK=Bonner Konvention, BK=Berner Konvention (streng geschützt); WA II= Washingtoner Artenschutzübereinkommen Anhang II**Erhaltungszustand:** A=hervorragend, B=gut, C=mäßig bis schlecht

Arten	Häufigkeit	Rote Liste		Schutzstatus	LRT [U 7]	Vorkommen im FFH-Gebiet [U 7]	Nachweise [U 7]	Erhaltungszustand [U 7]
		RL D	RL LSA					
<b>Säugetiere</b>								
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	mh	3	2	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung, Ausnahme Offenlandbereiche	9 (1993-2011)	A (nur Jagdgebiet)
Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	mh	*	3	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung, Ausnahme Offenlandbereiche	23 (1996-2011)	A (nur Jagdgebiet)
Graues Langohr (Plecotus austriacus)	s	1	1	IV, BK, BO	-	-	-	-
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	mh	*	3	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung, Ausnahme Offenlandbereiche	32 (1996-2011)	A (nur Jagdgebiet)
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	mh	*	2	IV, BK, BO	4030; 6430; 3510; 8220; 9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung	18 (1994-2011)	A (nur Jagdgebiet)

Arten	Häufigkeit	Rote Liste		Schutzstatus	LRT [U 7]	Vorkommen im FFH-Gebiet [U 7]	Nachweise [U 7]	Erhaltungszustand [U 7]
		RL D	RL LSA					
Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)	s	D	2	IV, BK, BO	4030; 6510; 6430; 8220; 9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung	167 (1988-2003)	A (nur Jagdgebiet)
Mückenfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	mh	*	3	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	gelegentlich vorkommend, genauer Status nicht bekannt	4 (2008)	-
Nymphenfledermaus (Myotis alcaethoe)	s	1	2	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Status nicht hinreichend bekannt, flächendeckendes Vorkommen (Eichenwälder) ist anzunehmen	6 (2008-2011)	-
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	h	*	2	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	flächendeckende Nutzung als Jagdhabitat	2 (2011)	-
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	h	*	3	IV, BK, BO	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	Flächendeckende Nutzung, Ausnahme Offenlandbereiche	23 (1996-2011)	A (nur Jagdgebiet)
Zweifarbflödenmaus (Vespertilio murinus)	-	D	G	IV, BK, BO	4030; 6510; 6430; 8220; 9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	flächendeckende Nutzung als Jagdhabitat	1 (2005)	-
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	h	*	3	IV, BK, BO	4030; 6510; 6430; 8220; 9170; 91E0; 9110; 9130	flächendeckende Nutzung als Jagdhabitat	52 (1996-2011)	A

Arten	Häufigkeit	Rote Liste		Schutzstatus	LRT [U 7]	Vorkommen im FFH-Gebiet [U 7]	Nachweise [U 7]	Erhaltungszustand [U 7]
		RL D	RL LSA					
Wildkatze (Felis silvestris)	s	3	2	WA II, FFH IV, BK	9160; 9170; 91E0; 9110; 9130	flächendeckendes Vorkommen anzunehmen	2 (2001-2002)	B
<b>Reptilien</b>								
Schlingnatter (Coronella austriaca)	mh	3	2	IV, BK	-	vereinzelte Vorkommen anzunehmen	10 (1993-2010)	-
Zauneidechse (Lacerta agilis)	h	V	3	IV, BK	-	-	- (2011)	-
<b>Lurche</b>								
Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)	s	2	2	IV, BK	-	Aktueller Nachweis Röhrtich	31 (1994-2011)	B
Grasfrosch (Rana temporaria)	h	V	V	V, BK, BO	-	flächendeckendes Vorkommen	80-100 (2011)	-
<b>Wirbellose</b>								
Weinbergschnecke (Helix pomatia)	h	*	-	V	-	vereinzelte Nachweise in den nördlichen Randbereichen	-	-

### 3.4.5 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden die im Standard-Datenbogen [U 3] genannten Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet und deren autoökologische Ansprüche kurz beschrieben. Außerdem werden ggf. Aussagen zur Bestandssituation gemacht. Die Informationen der einzelnen Arten werden den Quellen [U 3] und [U 9] entnommen.

Bei den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Bei den Untersuchungen 2010 und 2011 wurden im FFH-Gebiet drei Anhang II-Arten nachgewiesen. Für weitere vier Arten konnten Nachweise Dritter recherchiert werden. Insgesamt liegen somit für sieben Spezies Daten vor. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Artenkulisse des FFH-Gebietes.

Tabelle 3: Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebietes Nr. 177 "Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt"

**Rote Liste** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und des Landes Sachsen-Anhalt (SA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **D** – Daten unzureichend, aber Status unbekannt, **V** – Art der Vorwarnliste.

**Schutzstatus:** BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus BNatSchG	Nachweis		Aktuelle Habitat- fläche
		RL D	RL SA		historisch	aktuell	
prioritär							
1078	Spanische Flagge* <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	3	-	-	1 (2011)	-
1084	Eremit * <i>Osmoderma eremita</i>	2	3	b,s	1 (1987)	1 (2011)	-
nicht prioritär							
1083	Hirschkäfer <i>Luaanus cervus</i>	2	3	b	7 (1935- 1950)	1 (2003)	-
1166	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	V	3	b,s	2 (1994- 1995)	1 (2011)	1,98
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	b,s	1 (1996- 1999)	1 (2011)	618,61

1324	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	V	2	b,s	1 (2008)	1 (2011)	618,61
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	b,s	-	- (2021)	618,61
1361	Luchs <i>Lynx lynx</i>	2	1	b,s	zahlreich seit 2000	Keine Untersuchung	618,61

### 3.4.5.1 Spanische Flagge\* – *Euplagia quadri punctaria*

Für das FFH-Gebiet und das nähere Umfeld sind keine Altnachweise bekannt. Ein Nachweis 2011 belegt ein Vorkommen der Art am Talweg am Rande des LRT 9170 Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwald im nördlichen Teilbereich des FFH-Gebietes. Vermutlich stellen insbesondere die sonnen- und wärmebegünstigte Larval- und Nektarhabitate an den lichten Waldgrenzstandorten wichtige Lebensräume im FFH-Gebiet dar.

Resultierend aus der geringen aktuellen Nachweisdichte ist aus fachgutachterlicher Sicht keine Habitatabgrenzung und keine Bewertung des Erhaltungszustandes möglich.

Auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt wurde die Spanische Flagge\* nur im Harz und seinem östlichen Vorland sowie im Raum Naumburg – Bad Kösen beobachtet.

### 3.4.5.2 Eremit\* – *Osmoderma eremita*

Für das FFH-Gebiet liegen keine Altdaten vor. Ein Nachweis, knapp außerhalb des FFH-Gebietes, vom 20.07.1987 stammt aus Ballenstedt (Alte Kriepie). Bei vorausgegangenen Untersuchungen 2005/ 2006 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Im Rahmen von Untersuchungen im Jahr 2011 gelang ein Nachweis der Art (Kotpillen) in der Margaretenschlucht (Bzfl. 1062 - LRT 9170 Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwald) in einer abgestorbenen Traubeneiche (BHD 3,30 m). Aktuelle Untersuchungen der Käfer-Fauna 2021 [U 14] in der Weiterführungsfläche ergaben keinen Nachweis des Eremiten. Das Vorkommen wurde aufgrund der ungeeigneten Mulmhöhlen ausgeschlossen.

Aufgrund der geringen Nachweise im FFH-Gebiet ist eine Bewertung nach RANA et al. (2010) sowie eine flächenbezogene Habitatabgrenzung nicht möglich bzw. sinnvoll. Das bekannte Vorkommen 2011 wird nur als Punkthabitat (90001) angegeben.

In Sachsen-Anhalt liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Eremiten in den Auen von Elbe und Saale und deren Nebenflüsse. Im Nördlichen Harzvorland konnten einige neuere Nachweise aus dem Raum Quedlinburg erbracht werden. Demgegenüber liegen aus dem gesamten Norden von Sachsen-Anhalt Meldungen vor, die aktuell belegt sind (Burg und Stendal). Auch in der Colbitz-Letzlinger Heide wurde ein Schwerpunkt vorkommen belegt. Ausgehend von der Biologie des Eremiten kann mit hoher Wahrscheinlichkeit eingeschätzt werden, dass die Art im Norden Sachsen-Anhalts weiter verbreitet ist als aktuell bekannt.

### 3.4.5.3 Hirschkäfer – *Luanius cervus*

Eine Anwohnerinformation stammt aus dem Jahr 2001. Bei Untersuchungen 2005/ 2006 konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden. Auch die aktuellen Untersuchungen 2011 konnten die Anwesenheit der Art nicht bestätigen. Im Untersuchungsgebiet selbst wurden auch 2021 keine Nachweise erbracht.

Ausgehend von den Habitatpräferenzen verfügt das FFH-Gebiet mit zahlreich eichenbestockten Laubmisch-Waldstandorten über geeignete Lebensräume für den Hirschkäfer. Insbesondere die Bachtäler mit hohem Totholzanteil bieten aufgrund der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse gute Entwicklungsbedingungen für die Larven.

Aufgrund fehlender Daten ist keine Bewertung des Populationszustandes möglich. Nach den bisherigen Ergebnissen hat der Hirschkäfer im FFH-Gebiet nur ein vereinzelt, instabiles Vorkommen.

In Sachsen-Anhalt wurde die Art in fast allen Landschaftseinheiten nachgewiesen. Die Schwerpunkte des Auftretens konzentrieren sich vor allem auf das auenwaldreiche Mittelgebirge. In den Schwerpunktgebieten des aktuellen Vorkommens der Art, Elbetal einschließlich Dübener Heide, nördlicher und südlicher Harzrand, Gebiete um Naumburg bis zum Ziegelrodaer Forst, sollten mit den gemeldeten FFH-Gebieten die Voraussetzungen geschaffen sein, die Bestände des Hirschkäfers zukünftig zu erhalten.

### 3.4.5.4 Kammmolch – *Triturus cristatus*

Bei Untersuchungen des FFH-Gebietes in der Fangsaison 2011 wurden 199 Individuen ausschließlich im Röhricht festgestellt. Dabei handelt es sich überwiegend um adulte Weibchen. Die höchste Individuenanzahl (81) wurde am 01.06.2011 ermittelt. Durch den Nachweis von Jungtieren wurde zudem Reproduktion im Gebiet nachgewiesen. Bisher war ein Vorkommen nicht bekannt.

Vorliegende Altdaten belegen weiterhin 15 Individuennachweise aus den Jahren 1994 bis 1995 im Kleinen und Großen Dachsteich. Das Vorkommen in diesen Gewässern konnte bei jüngeren Kartierungen nicht bestätigt werden. Vermutlich weisen diese Gewässer aufgrund des hohen Fischbesatzes keine optimalen Habitatbedingungen mehr auf.

Eine eindeutige Abgrenzung der Landhabitate ist aufgrund des Struktureichtums der angrenzenden Biotope nicht möglich. Es wird daher davon ausgegangen, dass der Aktionsraum der Population deutlich mehr als die anzusetzenden 300 m beträgt und damit schwerpunktmäßig außerhalb des Schutzgebietes liegt. Es erfolgt daher nur eine Abgrenzung der Gewässerhabitate.

Der Erhaltungszustand des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ ist im Röhricht als „hervorragend“ (A) zu bewerten. Trotz fehlender aktueller Nachweise des Kammmolches im Großen Dachsteich und im Kleinen Dachsteich weisen die Gewässer geeignete Strukturen im Wasser- und Landlebensraum auf. Die Habitate werden als „gut“ (B) bewertet.

#### **3.4.5.5 Bechsteinfledermaus – Myotis bechsteinii**

Bei Kartierungen im Jahr 2011 wurden zwei adulte Weibchen mit Laktationsmerkmalen nachgewiesen, welche eine Reproduktion im räumlichen Zusammenhang des FFH-Gebietes nahelegen. Trotz der geringen Nachweisdichte ist aufgrund der optimalen Gelände- und Vegetationsstruktur sowie unter Beachtung der problematischen Nachweisbarkeit davon auszugehen, dass die Art im Schutzgebiet in deutlich höheren Dichten vorkommt.

Das FFH-Gebiet bietet der Bechsteinfledermaus in seiner Gesamtheit zahlreiche geeignete Lebensräume. Aus fachgutachterlicher Sicht erfolgt die Abgrenzung einer Gesamthabitatfläche. Die Art nutzt überwiegend die Laub- und Laubmischwälder als Habitat. Bevorzugt werden hierbei die alten Bestände. Die Nadelbestände des Gebietes weisen keine geeigneten Lebensbedingungen auf und werden somit nicht in die Habitatfläche aufgenommen. Als Jagdhabitats sind zudem offene Bereiche wie Wiesen, Teiche und Bäche optimal geeignet.

Aufgrund fehlender Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren sind derzeit keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

Die Bechsteinfledermaus ist eine in Sachsen-Anhalt seltene Fledermausart und kommt in größeren Laubwaldgebieten wie z.B. im Harz, Ziegelrodaer Forst oder Hellberge zwischen Gardelegen und Klötze vor. Es konnte bisher lediglich eine Wochenstube im Harz im Selketal nachgewiesen werden.

#### **3.4.5.6 Großes Mausohr – Myotis myotis**

Bei Untersuchungen im Jahr 2011 konnte ein Individuum nachgewiesen werden. Nachweise aus dem Jahr 2008 sowie zahlreiche weitere Nachweise im Umkreis von 2-4 km um das FFH-Gebiet herum belegen jedoch weitere Vorkommen der Art im räumlichen Zusammenhang mit dem Schutzgebiet. Trotz der geringen Nachweisdichte ist aufgrund der optimalen Gelände- und Vegetationsstruktur sowie unter Beachtung der problematischen Nachweisbarkeit davon auszugehen, dass die Art im FFH-Gebiet in deutlich höheren Dichten vorkommt.

Das Große Mausohr nutzt das gesamte FFH-Gebiet, sowohl die Wald- als auch Offenlandflächen, als Nahrungshabitat. Es liegt demnach nur eine Habitatfläche vor, welche deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet ist. Von besonderer Bedeutung als Highspots innerhalb der flächigen Jagdgebiete sind Laubwaldbestände mit geringer Bodenvegetation, die aufgrund ihrer meist sehr kleinflächigen Ausbildung jedoch nicht separat auskartiert werden konnten. Wochenstuben konnten im Rahmen von Kartierungen im Jahr 2011 nicht nachgewiesen werden. Vermutlich befinden sich diese im angrenzenden Siedlungsbereich der Stadt Ballenstedt. Als Winterquartiere dienen die untertägigen Stollen im FFH-Gebiet und in dessen Umfeld.

Aufgrund fehlender Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren sind derzeit keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

#### **3.4.5.7 Luchs – Lynx lynx**

Die vorhandenen Informationen zur Verbreitung des Luchses basieren auf den seit 2000 erhobenen Daten vom „Luchsprojekt Harz“, dem ersten deutschen Wiederansiedlungsprojekt des

Luchses im Harz. Das damit verbundene Monitoring, welches von der Nationalparkverwaltung Harz gesteuert wird, erfüllt die Anforderungen der FFH-Richtlinie. Im Zeitraum von 2000 bis 2005 wurden 24 Luchse aus Gehegezuchten ausgewildert und konnten bislang im gesamten Harz über Sichtbeobachtungen, Rissfunde oder Spuren nachgewiesen werden. Beobachtungen erfolgen zudem mittels Foto- und Videofallen sowie seit 2008 über Telemetrie.

Der Zustand der Population scheint sich auf dem aktuellen Niveau zu stabilisieren. Diese Aussage beruht auf der Tatsache, dass für fast alle Bereiche des Harzes Daten vorliegen, auch wenn diese zeitlich begrenzte Verbreitungslücken innerhalb des Mittelgebirges andeuten. Eine genaue Angabe zur Anzahl der im Harz vorhandenen Luchs-Individuen kann nicht genannt werden

In Sachsen-Anhalt sind derzeit lediglich aus dem Harz (v.a. Hochharz, aber auch Süd- und Ostharz) Nachweise von Luchsen bekannt. Die beobachteten Tiere stammen mit großer Sicherheit aus dem im Westharz initiierten Aussetzungsprojekt. Ausgehend von den Lebensraumansprüchen der Art ist in Sachsen-Anhalt nicht mit Ansiedlungen außerhalb des Harzes zu rechnen. Allerdings sind die für eine dauerhafte Ansiedlung zu kleinen Waldgebiete Sachsen-Anhalts außerhalb des Harzes als Trittsteinbiotope geeignet, um die als geeignet erachteten Waldgebiete Norddeutschlands besiedeln zu können. Da die in Niedersachsen ausgewilderten Tiere erst seit Ende 2002 durch Ohrmarken sichtbar markiert sind und nicht telemetrisch verfolgt werden, lässt sich der Bestand der Art in Sachsen-Anhalt schwer ermitteln.

### **3.5 Managementpläne/ Pflege – und Entwicklungsmaßnahmen**

Zur Umsetzung der für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung formulierten Erhaltungsziele ist ein Gebietsmanagement erforderlich, in dem Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen definiert sind. Solche sind in der Landesverordnung zur Unterschützstellung der Natura 2000-Gebiete in Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) aufgeführt und werden weiter unten in diesem Kapitel benannt.

Außerdem sind in dieser Verordnung neben allgemeinen Schutzbestimmungen auch gebietsbezogene Schutzbestimmungen für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Gewässerunterhaltung, Angel- und Berufsfischerei sowie Aquakulturen aufgeführt. In Anlage Nr. 3.178 für das vorliegenden FFH-Gebiet können diese nachgelesen werden.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt der Fokus auf den konkreten Maßnahmen zur Wahrung der Erhaltungsziele für die LRT und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

#### **3.5.1 Maßnahmen für die LRT der Wälder**

Die Maßnahmen betreffen die LRT 9110, 9130, 9160, 9170 sowie 91E0\*.

- Erhaltung und Förderung einheimischer, gebiets- und lebensraumtypischer Arten im Rahmen der Bewirtschaftung, die Förderung der Eichenanteile in Eichen-LRT durch Mischungsregulierung,

- Förderung von Naturverjüngung unter Berücksichtigung des LRT-Artenspektrums, z. B. für eichengeprägte Lebensräume die Durchführung historischer Nutzungsformen (Mittel-, Hudewaldwirtschaft),
- Vermeidung von Düngung, Biozideinsatz, Kalkung, Entwässerung, Befahrung, Bodenbearbeitung sowie von Kahlhieben, Stoffeinträgen und überhöhten Schalenwildbeständen,
- Entwicklung von LRT-typischen Waldrand- und Waldinnenstrukturen,
- Belassen einer möglichst hohen Anzahl von Alt- und Biotopbäumen bzw. eines hohen Anteils Totholz,
- ein Bewirtschaftungsverzicht in Altholzinseln,
- ggf. die Wiederherstellung natürlich hoher Grundwasserbedingungen bzw. einer natürlichen Überflutungsdynamik für hydromorph geprägte LRT.

### **3.5.2 Maßnahmen für den Gewässer-LRT 3260**

- Vermeidung von Nährstoffeinleitungen bzw. -einträgen, von Schadstoffen und Pflanzenschutzmitteln,
- Vermeidung von technischem Gewässerausbau,
- soweit notwendig und schutzzweckkonform die Durchführung von Gewässerrenaturierung,
- Anlage von Pufferstreifen zwischen Gewässerufer und landwirtschaftlicher Nutzfläche,
- Durchführung ggf. notwendiger Gewässerunterhaltungsmaßnahmen in gestaffelter bzw. schonender und an den jeweiligen Standort und an das Schutzgut angepasster Form,
- Erhaltung oder die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit,
- Vermeidung von Besatzmaßnahmen mit nichtheimischen oder nicht gebietstypischen Fischarten,
- Beschränkung einer fischerei- und angelwirtschaftlichen Nutzung entsprechend der LRT-typischen Anforderungen.

### **3.5.3 Maßnahmen für den LRT 4030 - Trockene Heiden**

- Durchführung einer regelmäßigen extensiven Nutzung der Flächen, vorzugsweise durch Schaf- und Ziegenbeweidung (ggf. auch durch Mahd) oder durch eine standortangepasste Beweidung mit anderen geeigneten Weidetieren,
- Erhaltung von offenen Rohbodenflächen sowie ggf. die Entfernung aufgewachsener Gehölze,
- Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln, Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen sowie der Akkumulation abgestorbener organischer Substanz.

### 3.5.4 Maßnahmen für den Grünland-LRT 6510

- Durchführung einer angepassten, habitatprägenden Nutzung mittels Mahd oder ggf. Beweidung zu einem gemäß der phänologischen Ausprägung angepassten Bewirtschaftungszeitpunkt,
- Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln, von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen sowie der Akkumulation abgestorbener organischer Substanz,
- Entfernung ggf. vorhandener Gehölze,
- Erhaltung oder die Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts.

### 3.5.5 Maßnahmen für den LRT 6430 - Hochstaudenfluren

- Erhaltung oder die Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts und ggf. der natürlichen Auendynamik,
- Entfernung ggf. im LRT vorhandener Gehölze,
- Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln.

### 3.5.6 Maßnahmen für den Fels-LRT 8220

- Vermeidung von Sicherungs- und Ausbauarbeiten sowie Klettersport,
- Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln, sowie von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen,
- Vermeidung der Akkumulation organischer Substanz,
- Entfernung ggf. vorhandener Gehölze.

### 3.5.7 Maßnahmen für Tierarten des Anhangs II der FFH-RL

Maßgaben für die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Tierarten gemäß Anhang II FFH-RL sind insbesondere:

- für die **Spanische Flagge\*** die Erhaltung oder die Wiederherstellung der Habitatflächen (warmfeuchte, gut bis mäßig besonnte, nicht oder extensiv genutzte Hochstaudenfluren mit geeigneten Blütenstrahlen, v.a. Wasserdost bzw. Dost) und die Erhaltung und Förderung von Gebüsch, lichten Gehölzbeständen und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln (insbesondere mit Brombeere, Haselnuss oder Sal-Weide) einschließlich ihrer Säume,
- für den **\*Eremiten** die Erhaltung und Förderung der Habitatbäume, eines dauerhaften und ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz (insbesondere Großhöhlen- und Uraltbäume in möglichst sonnenexponierten Lagen) und lichter Gehölzbestände mit verschiedenen Altersstufen sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch anthropogene Einflüsse an Höhlen oder Mulmkörpern oder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,

- für den **Hirschkäfer** die Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz, insbesondere von Baumstubben, Großhöhlen- und Uraltbäumen und eines ausreichenden Angebotes an nachwachsenden, eines dauerhaften und ausreichenden Angebotes an nachwachsenden, absterbenden und sich zersetzenden Eichen als Brutbäume in möglichst sonnenexponierten Lagen, ggf. die Erhaltung und Förderung lichter Alteichenbestände sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- für den **Kammolch** die Erhaltung oder die Wiederherstellung von strukturreichen Lebensräumen (z. B. Brachland, feuchte Waldgebiete, extensives Grünland, Hecken) und Laichgewässern (besonnte Stillgewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und reichhaltiger Ufer- und Wasservegetation) sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge in die Habitate,
- für das **Große Mausohr** die Erhaltung oder die Wiederherstellung der Lebensräume (strukturreiche Offenländer, insbesondere in Form kleinräumig gegliederter Kulturlandschaften mit Streuobstwiesen, extensiv genutztem Grünland und blütenreichen Weg- und Feldsäumen, verzahnt mit standortgerechten Laubwaldbeständen einheimischer Gehölzarten, Vermeidung von starken Auflichtungen in der Baumschicht, um unterwuchsarme Hallenwaldstrukturen zu erhalten und zu fördern, sowie im Fall der Teichfledermaus naturnahe Fließ- und Stillgewässer als Jagdhabitat), die Förderung von Laubholzbeständen mit einem Bestandsalter von mindestens 80 Jahren vorzugsweise als Altholzinseln von mehr als 30 % des Gesamtwaldbestandes zur Sicherung der Quartierbaumdichte, die Sicherung von bekannten ober- und unterirdischen Quartieren mittels fledermausgerechter Verschlüsse sowie die Durchführung fledermausgerechter Umbauten, Sanierungen und Beleuchtungen in Gebäudequartieren und die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder sonstigen insektizid-wirkenden Substanzen,
- für die **Bechsteinfledermaus** die Erhaltung oder die Wiederherstellung der Lebensräume (strukturreiche Laub(misch)waldbestände einheimischer Gehölzarten mit lichtem Unterwuchs und einem langfristig gesicherten Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen), die Erhaltung von Waldlichtungen, Leitstrukturen (z. B. Hecken, Gehölzreihen, krautige Feldraine und Waldränder) und geeigneten, insektenreichen Jagdhabitaten, die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch starke Auflichtungen in unterwuchsarmen Waldbeständen oder durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die Gewährleistung eines Laubholzbestandes mit einem Bestandsalter von mindestens 80 Jahren vorzugsweise als Altholzinseln von mehr als 30 % des Gesamtwaldbestandes zur Sicherung der Quartierbaumdichte sowie die Sicherung von bekannten ober- und unterirdischen Quartieren mittels fledermausgerechter Verschlüsse,
- für den **Luchs** die Erhaltung oder die Wiederherstellung des ökologischen Verbundes für eine hinreichend ungehinderte Bewegung der Tiere sowohl innerhalb von als auch zwischen potentiell geeigneten Lebensräumen, die Erhaltung und Förderung störungsarmer, alter, strukturreicher Wälder mit Saumstrukturen und großem Totholzreichtum, die Gewährleistung eines guten Höhlen- und Unterschlupfangebotes sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Zersiedelung oder Zerschneidung der Habitate.

### 3.6 Funktionale Beziehung zu anderen NATURA 2000 - Gebieten

Das FFH-Gebiet zeichnet sich durch seine großflächigen walddominierenden Lebensraumtypen aus, die durch Gewässer- und Offenland-Biotope ergänzt werden. In Verbindung mit dem nördlichen gelegenen FFH-Gebieten Nr.93 „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ (DE 4233-301) und dem sich südlich anschließenden FFH-Gebiet Nr. 96 „Selketal und Bergwiesen bei Stiege“ (DE 4332-302) bildet das FFH-Gebiet unter anderem ein wichtiges Verbindungselement im großräumigen Natura-2000-Netz. Die Verbindung der Waldlebensräume erscheint in einer von Landwirtschaft dominierten Flächenkultur als Migrations- und Austauschkorridor von besonderer Bedeutung.

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im großflächigem Vogelschutzgebiet Nr. 93 „Nordöstlicher Unterharz“ und ergänzt somit die Brut- und Jagd-Habitate der wertgebenden Vogelarten mit den LRT und Habitaten aller anderen Tierarten.

### 3.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Tabelle 4: Nutzergruppenspezifische Gefährdung und Beeinträchtigung von Schutzgütern im FFH-Gebiet "Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt" [U 7]

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. gesetzlich geschützte Biotope o. wertgebende Arten	Wirkbereich/ Einfluss
<b>1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Imkerei</b>			
1.1.3. Trockenlegen von Feuchtgrünland.../Entwässerung	Neu angelegte Entwässerungsgräben um Feuchtgrünland, teilweise durch Feuchtwiesen/ Seggenrieder hindurch	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen, Sümpfe	Teile Dessauer Wiese, Schuppenwiese, Teile Tanzplatzwiese
1.1.7.1. Hoher Viehbesatz	Intensiv beweidete Pferdekoppel mit vegetationsarmen Flächen	Entwicklungsfläche für LRT 6510	Wiese Schlosspark Ballenstedt (ID 20001)
1.2.6. Reliefnivellierung/ Bodenauftrag/ Planierung	Schädigung der Wiesen durch Baggerarbeiten (Gleisbildung)	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen, Sümpfe	Teile Dessauer Wiese, Schuppenwiese, Teile Tanzplatzwiese

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. gesetzlich geschützte Biotope o. wertgebende Arten	Wirkbereich/ Einfluss
1.3.2. Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	Auflassung von Frischwiesen sowie Feucht- und Nasswiesen insbesondere auf schwer technologisch nutzbaren Flächen, abgelegene Waldwiesen, Nutzungsaufgabe ist verbunden mit starker Veränderung im Artengefüge, beginnende Verbuchung, Artenverlust, letztlich LRT-Verlust	Entwicklungsflächen für LRT 6510, Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen, Sümpfe <i>Dactylorhiza maculata</i> , <i>D. majalis</i> , <i>Iris sibirica</i> , <i>Trollius europaeus</i> u.a.	Südostrand Dessauer Wiese, Teile Tanzplatzwiese Wiesebrachen Tal Armer Heinrich, Amtmannstal Nasswiese Armer Heinrich, 8 Groschenwiese Nasswiese Sauwinkel
1.4.6. Nutzungsaufgabe von Streuobstwiesen	Beginnende Sukzession, partiell überalterte Obstbäume	Streuobstwiese	Teile Prinzengarten
<b>3. Forstwirtschaft</b>			
3.1.4.2. Aufforstung von Frisch-Feucht- und Nasswiesen	Aufgabe von Feuchtgrünland in den Bachtälern	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen	Amtmannstal etc.
3.1.7. Aufforstung bis dicht an Biotop/Habitat	In der Vergangenheit Gefährdung/ Zerstörung der Bachwälder (LRT 91E0*) durch Einbringen von Fichten bis an die Bachläufe	LRT 91E0*	Amtmannstal sowie kleinere Oberläufe im NSG Burgesroth
3.2.5.1. Grabensysteme	Entwässerung von feuchten Waldgesellschaften	LRT 9160	äußerst punktuell BzFl. 1013
3.2.8.2. Förderung nicht standortsheimischer/ nicht lebensraumtypischer Nadelgehölze, z.B. Fichte, Europ. Lärche, Douglasie	Fremdländische und nicht standortsgemäße Nadelbaumarten beeinflussen die Biozöosen der einheimischen Arten und führen damit zu Lebensraumverlust bzw. vermindern die Fläche v.a. der zonalen LRT	LRT 9110, LRT 9130 und LRT 9170	gesamtes PG in abnehmender Häufigkeit: Fichte, Europäische Lärche, Kiefer, Douglasie und Strobe

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. gesetzlich geschützte Biotope o. wertgebende Arten	Wirkbereich/ Einfluss
3.2.14.2. Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Maschinen/ flächiges Befahren	Zerstörung des Artengefüges in der Krautschicht, Zunahme von Verdichtungszeigern wie Winkel-Segge und Stumpfblättrigem Ampfer, z.B. bei Harvester-Rückegassen „bandförmig“ Winkel-Seggen-Dominanzbestände	LRT 9110, 9130 und 9170, insbesondere frischere Ausprägungen des LRT 9130 v.a. auf Tonschiefer	punktuell, v.a. auf den Tonschieferverwitterungsböden (z.B. BzFl. 1015)
3.2.14.4. Massive Konzentrierung von Schlagabraum/ Schlagreisig durch flächige Beräumung; hier mit anschließender thermischer Verwertung (Energieholz)	übermäßige Befahrung der Bestände, Nährstoffentzug, Beseitigung von Kleinstrukturen, Totholz, Höhlenbäumen, potenzielle Gefährdung von Arten durch Abtransport in den Setz- und Brutzeiten	LRT 9170, 9130	punktuell im Süden (BzFl. 1001)
3.2.17. Entfernung von Alt- und Totholz im Zuge der Prachtkäferbekämpfung	Entfernung von Brutmaterial für xylobionte Käfer, Entfernung von Nahrungssubstrat	Hirschkäfer, potentiell Eremit, Schwarzspecht, Grauspecht, Mittelspecht	gesamtes PG, v.a. aber im Forstbetrieb Upmeyer
3.3 Aufgabe alter Nutzungsformen 3.3.2. Mittelwälder 3.3.3. Hudewälder	Verlust von Uralteichen	LRT 9170, 9160	gesamtes FFH-Gebiet
<b>4. Jagd/Wildschäden</b>			
4.4.3. Anpflanzung von Neophyten als Äsungsstauden	Lupinenbestand inmitten einer Wiese (100 m <sup>2</sup> )	LRT 6510	Dessauer Wiese
4.5. Anlage jagdlicher Einrichtungen	Hochsitze, Fütterungsstellen, v.a. in abgelegenen Waldwiesen, Trittbelastung, Störzeiger	LRT 6510 Entwicklungsfläche LRT 6510 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen	Amtmannstal, Tal Armer Heinrich

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. gesetzlich geschützte Biotope o. wertgebende Arten	Wirkbereich/ Einfluss
4.6.1 Schälsschäden/ Verbisschäden	Verbisschäden v.a. an Hainbuche und Traubeneiche	Aktuell nur LRT 9170, pot. LRT 9160, LRT 91E0*	gesamtes FFH-Gebiet
<b>7. Sport- und Freizeit, Aktivitäten, Tourismus</b>			
7.1.2. Parkplätze/Rastplätze	lokale Vermüllung um Parkplätze Frankenhütte, Kleiner Siebersteinsteich	LRT 3260 ? Wald-LRT	Siebersgrund Punktuell an der B 185
7.8. Radsport, Mountainbiking	Wo vorhanden, großflächige Beeinflussung durch Verlärmung, lokale korridorartige Beeinflussung durch die direkte Befahrung	nicht einschätzbar	lokal in entlegenen Bereichen des PG
7.11. Angelsport	Intensive Nutzung von Teichen (Setz- und Aufzuchtgewässer), Trittbelastung, Störung von Brutvögeln oder Nahrungsgästen	stellenweise Röhrichte LRT 3260	lokale korridorartige Beeinflussung Großer und Kleiner Dachsteich, Kleiner Siebersteinsteich
<b>8. Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung</b>			
8.4. Querbauwerke/ Barrieren	Veränderung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische Lebensformen	LRT 3260, naturnahe Bäche	Siebersgrund (Großer Siebersteinsteich), Amtmannstal (Röhrichte) sowie weiteren Verlauf der Bachläufe durch die weiteren Teiche im Unterlauf außerhalb des FFH-Gebiets

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. gesetzlich geschützte Biotop o. wertgebende Arten	Wirkbereich/ Einfluss
<b>10. Verkehr und Energie</b>			
10.6 Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswege	Bundesstraße	alle LRT	Randbereiche zur B 185
10.9 Schadstoffeintrag durch Verkehr	Randbereich Straßen	alle randlich entlang der Straße liegenden LRT	enge Tallagen mit geringem Luftaustausch (B 185)
10.10 Lärmeinfluss durch Verkehr	ständige Verlärmung des gesamten PG auf Grund der speziellen Bedingungen im Bergland; insbesondere an Wochenenden in den Sommermonaten extreme Frequentierung durch Motorräder	alle LRT	gesamtes FFH-Gebiet

## 4 Beschreibungen des Vorhabens

### 4.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Zur ausführlichen Beschreibung des Vorhabens und zur kartographischen Darstellung der geplanten Abbauentwicklung wird auf die entsprechenden technischen Unterlagen (Erläuterungsbericht zum Antrag auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens, Unterlagen C) verwiesen.

Gegenstand des Vorhabens ist die Weiterführung des Steintagebaus Rieder über einen Zeitraum von rund 25 Jahren durch Aufweitung des Abbaufeldes um rund 23,6 ha über die bergrechtlich genehmigten Abbaugrenzen hinaus in südliche und östliche Richtung sowie die dann mögliche bessere Ausnutzung des bestehenden Aufschlusses. Darin eingeschlossen ist der Weiterbetrieb der bestehenden Tagesanlagen und Aufbereitungstechnik.

Die für die Tagebauweiterführung benötigte Fläche erstreckt sich südlich und östlich entlang der derzeit genehmigten Abbaugrenze. Die außerhalb bestehender Bergbauberechtigungen (Bewilligungsfeld, Genehmigung nach BImSchG) benötigte Fläche besitzt insgesamt eine Größe von 34,4 ha. Davon entfallen auf

die Rohstoffgewinnung (Weiterführungsfläche)	23,6 ha
eine Außenhalde im Südwesten	1,4 ha
technologische Randflächen (Betriebsstraße, Schutzwälle)	9,4 ha

Der erwartete zusätzlich verwertbare Rohstoffvorrat beträgt ca. 24 bis 25 Mio. t. Bei Beibehaltung der derzeitigen durchschnittlichen Jahresproduktion in Höhe von ca. 1 Mio. t kann durch die Weiterführung des Tagebaus die Rohstoffversorgung entsprechend um weitere 25 Jahre fortgeführt werden.

Die geplante Weiterführung des Tagebaus gliedert sich in zwei Abschnitte: Weiterführung des Abbaus nach Süden (3,7 ha) und Weiterführung des Abbaus nach Osten (weitere 19,9 ha). Der Abbau erfolgt mit bis zu 20 m hohen Gewinnungsböschungen auf den Sohlen +255 m HN, +275 m HN, +295 m HN und +315 m HN. Aufgrund der Topografie und der Rohstoffverbreitung wird in manchen Bereichen die oberste Sohle nicht aufgefahren.

Im zweiten Gewinnungsabschnitt wird in der südlichen (ersten) Weiterführungsfläche eine Innenkippe angelegt, während im ersten Gewinnungsabschnitt das Abraummateriale auf einer Außenhalde im Südwesten verkippt wird.

Die Abraumberäumung erfolgt mit mobiler Erdbautechnik. Zum Lösen und Laden werden Hydraulikbagger und ggf. Radlader eingesetzt. Die Förderung zum Verkipfungsort erfolgt mit knickgelenkten Muldenkippern (Dumpfern) oder Schwerlastkraftwagen (SLKW/Muldenkipper).

Der Rohstoff selbst wird wie bisher mittels Bohren und Sprengen aus dem Gesteinsverbund herausgelöst. Dafür besteht ein Sonderbetriebsplan (SBP). Für den Transport zur Aufbereitung werden wie bisher SLKW eingesetzt.

Der gewonnene Rohstoff wird im Tagebau in der bestehenden stationären Aufbereitungsanlage (Brecher, Klassierung, Siebung) verarbeitet. Zusätzlich werden bei Bedarf mobile Brecher-

Siebanlagen im Gewinnungsbereich eingesetzt, um gesprengtes Haufwerk voraufzubereiten oder spezielle Produktchargen separat herzustellen. Die Fertigprodukte werden im Bereich der Aufbereitungsanlage oder auf der Tagebausohle zwischengelagert und anschließend mittels Radlader auf Kunden-LKW verladen.

Die stationäre Aufbereitung arbeitet als Trockenaufbereitung ohne Einsatz von Prozesswasser. Jedoch wird zur Verringerung der Staubemissionen der Produktstrom an einzelnen Stellen (z. B. Vorebrecher, Bandabwürfe, Materialübergaben) mit Wasser bedüst.

Für die bestehenden Abbauflächen des Tagebaus Rieder liegt ein Landschaftspflegerischer Begleitplan [U 17] vor, der mit dem zugelassenen Rahmenbetriebsplan genehmigt ist. Darin ist die Herstellung eines Biotopschutzbereiches als Ziel der Wiedernutzbarmachung vorgesehen. Dazu wird die durch den Tagebaubetrieb entstandene Hohlform offengehalten. Das Restloch wird sich durch Niederschläge und natürliche Zuflüsse mit Wasser füllen.

## 4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Aufgabe der NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung ist die Ermittlung und Bewertung möglicher (erheblicher) Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des zu betrachtenden Natura 2000-Gebietes. Zur Beurteilung werden die Art, die Intensität, die räumliche Reichweite, sowie die zeitliche Dauer des Auftretens projektspezifischer Wirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes ermittelt. Hierbei sind auch Wirkungen außerhalb des Schutzgebietes, die zu einer Beeinträchtigung der zu beachtenden Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes und der für ihn maßgeblichen Bestandteile führen können, zu berücksichtigen. Dabei wird zwischen vorübergehenden Wirkfaktoren, die auf die Abbauphase beschränkt sind und dauerhaften Wirkungen, die über den Abbau hinauswirken, unterschieden.

Anhand der nachstehenden Checkliste (Tabelle 1 angelehnt an [U 12]) werden zunächst mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens herausgearbeitet und dahingehend beurteilt, ob sie sich grundsätzlich negativ auf die Bestandteile (Erhaltungsziele/ Anhang I-Arten) des FFH-Gebietes auswirken können (Einschätzung der Relevanz). In Kap. 6 werden diese Wirkfaktoren durch die Überlagerung mit den Empfindlichkeiten, der für das Schutzgebiet genannten Erhaltungsziele und der für sie maßgeblichen Bestandteile in Wirkprozesse überführt.

Tabelle 5: Checkliste der möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens (angelehnt an [U 12])

bW – betriebs- (hier: abbau)-bedingte Wirkung, aW: anlagebedingte Wirkung

Wirkort: a: außerhalb des FFH-Gebietes, i: innerhalb des FFH-Gebietes, (i) – Einwirkung im FFH-Gebiet möglich

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	bW	aW	Wirkort	Prüfrelevanz
Flächeninanspruchnahme	11	Überbauung und Vertiefung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
Veränderung Habitatstruktur oder Habitatnutzung	21	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
	22	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
	23	Intensivierung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung	-	-	-	-
	24	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung /Pflege	-	-	-	-
	25	(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	-	<input checked="" type="checkbox"/>	a, (i)	X
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	31	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
	32	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
	33	Veränderung der hydrologischen Verhältnisse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	a, (i)	X
	34	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	-	-	-	-
	35	Veränderung der Temperaturverhältnisse	-	-	-	-
	36	Veränderung anderer standorts-, vor allem klimarelevanter Faktoren	-	-	-	-
Barriere-, Trenn- und Fallenwirkung, Individuenverlust	41	Abbaubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Individuenverlust	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a	-
	42	Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Individuenverlust	-	<input checked="" type="checkbox"/>	a	-
	43	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Individuenverlust	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a	-

Wirkfaktorengruppe	Nr.	Wirkfaktor	bW	aW	Wirkort	Prüfrelevanz
Nichtstoffliche Einwirkungen	51	akustische Reize (Schall)	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a, (i)	X
	52	Optische Reize / Bewegung (ohne Licht)	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a, (i)	X
	53	Licht (auch Anlockung)	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a, (i)	X
	54	Erschütterungen / Vibrationen	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a, (i)	X
	55	Mechanische Einwirkung (z. B. Luftverwirbelung)	-	-	-	-
Stoffliche Einwirkung	61	Nährstoffeintrag (N-, P-Verbindungen)	-	-	-	-
	62	Organische Verbindungen	-	-	-	-
	63	Schwermetalle	-	-	-	-
	64	Sonst. Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen	<input checked="" type="checkbox"/>	.	a, (i)	X
	65	Salz	-	-	-	-
	66	Deposition mit strukt. Auswirkungen (Staub etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	-	a, (i)	X
	67	Olfaktorische Reize (Duftstoffe), auch Anlockung	-	-	-	-
	68	Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe	-	-	-	-
	69	Sonstige Stoffe	-	-	-	-
Strahlung	71	Elektromagnetische Strahlung	-	-	-	-
	72	Radioaktive Strahlung	-	-	-	-
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	81	Management gebietsheimischer Arten	-	-	-	-
	82	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	-	-	-	-
	83	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	-	-	-	-
	84	Freisetzung gentechnisch neuer / veränderter Organismen	-	-	-	-
Sonstiges	91	Sonstiges	-	-	-	-

### 4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung als Bestandteil des Vorhabens

Verschiedene Maßnahmen, die mögliche Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern, sind Bestandteile der nachfolgenden Genehmigungsplanung und stehen im aktuellen Arbeitsstand zum Raumordnungsverfahren noch nicht endgültig fest. Sie sind aktuell als Vorschläge zu verstehen und ergeben sich aus den bisherigen verfügbaren Unterlagen, Daten und Informationen. Dazu gehören sowohl technische Konzepte als auch landschaftspflegerische Vorgaben, die sich aus dem naturschutzfachlichen Gebietsschutz ergeben sowie Maßnahmen, die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durchgeführt werden (s. Artenschutzfachbeitrag dieses Antrags) und in vorliegendem Gutachten gleichzeitig als Vermeidungsmaßnahmen bezüglich möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebietes zu beachten sind:

- Die Eingriffe in den Naturhaushalt und den Landschaftsraum werden auf das unbedingt notwendige Maß in Art und Umfang beschränkt,
- Die Tieflage des Abbaugeschehens sorgt für sich bereits dafür, dass Störreize deutlich gemindert werden,
- Durch den direkten Anschluss an den bestehenden Tagebau werden zusätzliche Zerschneidungen und Barrieren vermieden,
- Es werden Maschinen und Fahrzeuge eingesetzt, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen,
- Vor Neuinanspruchnahme von Teilflächen werden im Vorlauf von 1 bis 2 Jahren faunistische Erfassungen durchgeführt und entsprechend ausreichende Ausgleichsmaßnahmen regelmäßig aufgestellt. Insbesondere hier Erfassung der tatsächlichen Fledermausnutzung,
- Bei der Rodung/Holzung des vorhandenen Waldbestandes sowie bei sonstigen Flächeninanspruchnahmen wird geschultes Personal eingesetzt, welche die Flächen vorab untersucht, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszuschließen,
- Grundsätzlich wird die Maßgabe zur Gehölzrodung des § 39 Abs. 5 BNatSchG eingehalten,
- Durch die bereits während des Betriebes stattfindende nachlaufende Rekultivierung wurden/werden neue Lebensräume für vorkommende Arten geschaffen. Sie können sich positiv auf den Erhaltungszustand einzelner Arten auswirken,
- Ausformung von Felswänden zur Entstehung von Nischen, Terrassen und Vorsprüngen, die Besiedlungsräume für Tiere und Pflanzen bilden,
- Bermen in Bereichen von Endböschungen mit Boden ausdecken und so schnell wie möglich bepflanzen bzw. in Teilbereichen der Sukzession überlassen,
- Sicherung temporärer Klein- und Kleinstgewässer innerhalb des Tagebaus als Fortpflanzungsstätte und Laichgewässer innerhalb des Tagebaus.

Spezielle Maßnahmen aus dem hydrologischen Gutachtens in Bezug auf den Siebersteinsbach:

- Aufbau eines Oberflächenmonitorings mit Erfassung der Durchflussmenge im Ober- und Abstrom,
- Monatlicher Messturnus,
- Jährliches Beschaffenheitsmonitoring.

## 5 Untersuchungsraum und Datengrundlage

### 5.1 Datengrundlage

Der Untersuchungsraum ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes herangezogen werden muss. Er umfasst die betroffenen Bereiche sowie auch Strukturen im Umfeld, die durch funktionale Beziehungen mit dem Schutzgebiet verknüpft sind.

Der Untersuchungsrahmen für die Weiterführung des Harzer Grauwacke Steinbruchs in Rieder wurde in 1.000 m Entfernung um die geplanten Abbaugrenzen gelegt. Damit liegt ein Teil des FFH-Gebietes Nr. 177 „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ innerhalb der Untersuchungsfläche. Die anteilige Fläche des FFH-Gebietes im Untersuchungsgebiet beläuft sich auf 13,7 %. Innerhalb der gewählten Untersuchungsgrenzen können die Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten sowie daraus abgeleitete Wirkprozesse und Beeinträchtigungen hinreichend exakt abgebildet werden.

Die aktuellen Erfassungen stammen aus dem Jahr 2021 und wurden von der Firma Büro für Umweltplanung – Dr. Friedhelm Michael durchgeführt oder in Auftrag gegeben (Unterlage I.2 der Antragsunterlagen). Die Erfassungen betreffen die Artengruppen der Säugetiere (Fledermäuse), Amphibien, Reptilien und Käfer. Dabei wurde besonderer Fokus auf die wertgebenden Arten der Anhang II und IV der FFH-RL gelegt.

Bei den umfangreichen Fledermauskartierungen konnten Nachweise aufgrund von Horchboxen, Detektorbegehungen in der Wochenstubenzeit und der Balzzeit, sowie Netzfängen erbracht werden (Unterlage I.2.1). Bei der Reptilienerfassung wurde neben dem Absuchen geeigneter Habitate auch geviertelte Bitumenwellplatten ausgelegt (Unterlage I.2.3). Für die Erfassung der Amphibien wurde ebenfalls durch die Begehung geeigneter Strukturen und Gewässern, sowie Pfützen und Fahrspuren Nachweise erbracht (Unterlage I.2.4). Für die Käferfauna wurden die im Untersuchungsgebiet stockenden Altholzlaubbestände im zeitigen Frühjahr auf Habitatstrukturen/-elemente für Totholz- und Mulm bewohnende Käferarten kartiert (Unterlage I.2.5).

### 5.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

#### 5.2.1 Lage, Nutzung, Naturraum

Das Vorhabengebiet befindet sich im westlichen Teil von Sachsen-Anhalt, ca. 2,1 km westlich von Ballenstedt und ca. 1,5 km östliche bzw. südöstlich von Gernrode und Rieder im Landkreis Harz. Die Lage des Vorhabengebietes ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Die geplante Weiterführungsflächen werden derzeit ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Große Teile des Waldes im mittleren Teil der Weiterführungsfläche sind in den vergangenen Jahren infolge der Trockenheit und des Borkenkäferbefalls abgestorben. Die betroffenen Fichtenforste sind zwischenzeitlich beräumt. Die betreffenden Flächen stellen sich derzeit als offene

Schlagfluren dar. Nach Norden schließen sich Laubholzforste mit Eichen als Hauptbaumart an. Ergänzt werden diese von Buchen, Hainbuchen und Lärchen.

Naturräumlich ist das Plangebiet der Haupteinheit Harz (D37) zuzuordnen. Unmittelbar nördlich schließt sich die Haupteinheit D 33 „Nördliches Harzvorland“ an. Nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt [U 18] liegt das Planungsgebiet in der Landschaftseinheit „Nördlicher Harzrand“ (LE 5.1.4) im Übergang zur südlich folgenden Einheit „Unterharz“ (LE 5.1.3). Die Bachläufe im Gebiet, der Eulenbach im Norden des Steinbruchs und der Siebsteinbach im Süden des Steinbruchs, folgen der natürlichen Neigung des Geländes in nordwestliche Richtung. Auf der Sohle des Tagebaus sammelt sich Wasser. Dieses wird über mehrere Becken in das ursprüngliche Bachbett hinter dem Tagebau gepumpt.

## 5.2.2 Vorbelastungen

Das Untersuchungsgebiet unterliegt anthropogenen Vorbelastungen, die bereits im Gebiet wirksam sind und ggf. auch geringfügig bis in das FFH-Gebiet reichen. Eine allgemeine Vorbelastung besteht durch den Flächenentzug durch den bestehenden Tagebau.

Akustische, ggf. störende Reize sind bereits aktuell im Untersuchungsgebiet wirksam. Sie entstehen u. a. aus den Sprengungen und Transportfahrten innerhalb des Tagebaus.

Optische Störungen gehen im geringen Umfang von Wanderern aus, welche das ausgeschriebene Wegenetz innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes nutzen.

Eine natürliche Vorbelastung des Gebietes ergibt sich durch das Absterben der Bäume im Untersuchungsgebiet aufgrund von Trockenheit und Borkenkäferbefall. Der Verlust an Altbäumen ist besonders für die Käfer- und Fledermausfauna eine Verknappung an potentiellen Fortpflanzungs- und Lebensstätten.

## 5.2.3 LRT des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG im Untersuchungsgebiet

Das FFH-Gebiet wird von der Weiterführungsfläche des Steintagebaus nicht berührt. Demzufolge wird kein LRT direkt von dem Vorhaben beeinflusst. Von den LRT des FFH-Gebietes befinden sich acht LRT innerhalb der Untersuchungsfläche. Eine Übersicht zu den betroffenen LRT befindet sich in Anlage 2.2.

Der **LRT 3260** „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ findet sich im Bereich des Siebersteinsbach wieder. Dieser verläuft an der westlichsten Grenze des Untersuchungsgebietes und bedingt wiederum andere Lebensräume wie LRT 91E0\* und LRT 6230. Er wird durch den kleinen Siebersteinstich unterbrochen.

Der LRT nimmt 0,27 ha der FFH-Fläche im Untersuchungsgebiet ein und umfasst damit ca. 26,7 % der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet. Im Untersuchungsgebiet zeichnet sich der LRT durch die minimale Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetation aus [U 7]. Dazu gehören in erster Linie Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) sowie die Moose *Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides*. Der Erhaltungszustand des LRT wird mit „A“, also hervorragend, klassifiziert. [U 7].

Tabelle 6: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL im Untersuchungsgebiet

Code	Lebensraumtyp	Fläche im Untersuchungsgebiet [ha]	Gesamtfläche im FFH-Gebiet [ha]	Flächenanteil im UG [%]	Erhaltungszustand im UG
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,27	1,01	26,73	A
4030	Trockene europäische Heiden	0,59	0,68	86,76	A-B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,44	2,11	68,25	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1,37	4,86	28,19	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,02	0,08	25,00	A
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	32,68	36,08	90,58	A-B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	19,75	309,92	6,37	B-C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	10,90	23,23	46,92	B-C

Der **LRT 4030** „Trockene europäische Heiden“ befindet sich im nördlichen Untersuchungsgebiet, im Bereich der Bundesstraße B 185 und östliche des kleinen Siebersteinsbach. Der LRT umfasst im Untersuchungsgebiet lediglich 0,59 ha, nimmt damit dennoch 86,8 % der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet ein. Die dem Vorhaben nächstgelegene Fläche des LRT befindet sich in einer Entfernung von ca. 450 m. Damit kommt ein wesentlicher Anteil dieses LRT bezogen auf das FFH-Gebiet im Untersuchungsgebiet vor. Alle fünf prägenden Zwergstrauchheiden (u.a. *Calluna vulgaris*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*) sind im FFH-Gebiet vertreten. Stellenweise kommen Gräser und Kräuter hinzu. Offene Stellen sind sehr kryptogamenreich, wobei besonders Flechten der Gattung *Cladonia* dominieren. Die beiden südlicheren Bereiche des LRT werden mit einem hervorragenden („A“) und der nördliche LRT mit einem guten („B“) Erhaltungszustand bewertet. Charakteristische Tierarten des LRT sind die kleine Bartfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Zweifarbenfledermaus und die Zwergfledermaus.[U 7]

Weiterhin nimmt der **LRT 6430** „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im Untersuchungsgebiet mit 1,44 ha einen großen Teil (68,25%) der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet ein. Er befindet sich im südlichen Siebersteinstal und wird von dem LRT 3260 beeinflusst sowie vom LRT 91E0\* umschlossen. Der LRT weist einen sehr hohen Anteil an lebensraumtypkennzeichnenden/ charakteristischen Pflanzen auf. Zu denen gehören Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*). Außerdem treten vermehrt u.a. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) auf. Sollten die wachsenden Bestände an Rohrglanzgras und Großer Brennnessel zur dominierenden Art werden, werden die Hochstauden nicht mehr als LRT eingestuft. Die drei Teilbereiche im südlichen FFH-Gebiet befinden sich in einem hervorragenden („A“) Erhaltungszustand. Charakteristische Tierarten des LRT sind die kleine Bartfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Zweifarbfledermaus und die Zwergfledermaus. [U 7]

Der **LRT 6510** „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ befindet sich zu 28,2% (1,37 ha) der Gesamtfläche des LRT im Untersuchungsgebiet. Der LRT ist an der nordwestlichen Kante des FFH-Gebiets im Bereich des Fürstenweges als Haidbergwiesen nachgewiesen worden. Die Flächen befinden sich mindestens 780 m vom Vorhabenstandort entfernt. Im Gegensatz zu den anderen Bereichen des LRT im FFH-Gebiet, besitzt der LRT im Untersuchungsgebiet eine nährstoffreiche Ausprägung. Diese zeichnet sich durch einen frischen Standort mit dominierenden Ober- und Mittelgräser, wie u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sowie eine ganze Reihe an Kräutern und Leguminosen aus. Neben einem sehr guten Arteninventar werden die Struktur und die Beeinträchtigungen mit mittel-schlecht bewertet. Daraus ergibt sich für die betroffenen Flächen des LRT ein schlechter („C“) Erhaltungszustand. Charakteristische Tierarten des LRT sind der Kleine Abendsegler, die Zweifarbfledermaus und die Zwergfledermaus. [U 7]

Der **LRT 8220** „Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation“ ist nur an 4 Stellen im FFH-Gebiet festgestellt worden. Zwei der genannten Flächen liegen mit 25% der Fläche (0,02 ha) im Untersuchungsgebiet. Sie liegen zum einen nördlich des kleinen Siebersteinteiches und an der südlichen Grenze des FFH-Gebietes, nördlich des großen Siebersteinteiches und damit mindestens 400 m vom Vorhabengebiet entfernt. Der größte Teil der erfassten Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation ist nur schütter bewachsen. Die Felsspaltvegetation liegt ausschließlich in der Minimalausprägung vor. Zu den charakteristischen Arten des LRT gehören Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Nördlicher Streifenfarn (*A. septentrionale*) sowie Gemeiner Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*). Der Anteil an Kryptogamen ist in den Silikat-Felsfluren überwiegend hoch. Zu den charakteristischen Flechten des LRT zählen *Acarospora fuscata*, *Rhizocarpon geographicum*, *Umbilicaria hirsuta* sowie *Parmelia saxatilis*. Der Erhaltungszustand des LRT im FFH-Gebiet wird als sehr gut („A“) eingeschätzt. Charakteristische Tierarten des LRT sind die kleine Bartfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Zweifarbfledermaus und die Zwergfledermaus. [U 7]

Die größte Fläche im Untersuchungsgebiet nimmt der **LRT 9110** „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“ ein, von dem mit 32,7 ha rund 90,6% der Gesamtfläche des LRT im Untersuchungsgebiet liegen. Er befindet sich zusammenhängend an den verhängerten, windexponierten, nordwest- bis südwestexponierten Hängen östlichen des Siebersteinsbach bis zur Grenze des FFH-Gebietes im Untersuchungsgebiet. Zwei weitere, kleinere Flächen befinden sich nördlich davon, östlich des kleinen Siebersteinteiches. Unterbrochen wird der Wald vom LRT 9110. Der LRT wird von Rotbuchen dominiert, die vereinzelt von Traubeneichen ergänzt werden. Die schütterere Bodenvegetation

der degradierten Standorte wird von Drahtsschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*) teilweise von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) beherrscht. Verbreitet sind azidophile Moose wie Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) und Besenmoos (*Dicranum scoroparium*). Der südliche Teilbereich im FFH-Gebiet besitzt einen hervorragenden („A“) Erhaltungszustand, während dieser bei den nördlichen Teilbereichen lediglich gut („B“) ist. Charakteristische Tierarten des LRT sind neben den Fledermausarten auch die Wildkatze. [U 7]

Ein weiterer **Wald-LRT 9170** „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum“ nimmt die größte Fläche des FFH-Gebietes ein, wovon lediglich 6,4% (19,75 ha) auf das Untersuchungsgebiet entfallen. Er befindet sich zum Großteil im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes an der östlichen Grenze. Ein kleiner Teil des LRT ordnet sich zwischen den LRT 9110 weiter südlich ein. Die Galio-Carpineten werden in typischer Weise von Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut. Vielfach fehlt aber in den Beständen die Hainbuche. Häufiger ist sie in den Hanglagen der Durchbruchtäler vertreten, in den Plateaulagen fehlt sie weitestgehend. Die Bodenvegetation wird von sporadischen Vorkommen des Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), auf den großflächigen trockeneren Standorten vor allem aber von Grasaspekten des Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), des Wald-Knautgras (*Dactylis polygama*), der Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und des Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) geprägt. Im Norden des FFH-Gebietes und im Untersuchungsgebiet sind vielfach Alteichenbestände vorhanden, die einen ausgesprochenen Reichtum an Biotop- und Altbäumen sowie Totholz aufweisen. Der südliche Teilbereich und der Bereich südlich der Bundesstraße befinden sich noch in einem gut („B“) Erhaltungszustand, während sich die nördlichen und östlichen Bereiche auf einem schlechten („C“) Zustand verringern. Charakteristische Tierarten des LRT sind neben den Fledermausarten auch die Wildkatze. [U 7]

Der prioritäre **LRT 91E0\*** „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ nimmt mit 10,9 ha rund 46,9% der Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet ein. Er befindet sich an den Westhängen des Siebersteintals. Dort wird der LRT von LRT 3260 und LRT 6430 ergänzt. Während in den Oberläufen oftmals nur kleinflächig Quell-Wälder vorhanden sind, meist im Komplex mit von Mädesüß geprägten Hochstaudenfluren und Rohrglanzgras-Röhrichten, finden sich in den Unterläufen vor allem des Siebersgrundes größere Erlen-Eschenwälder. In den Oberläufen herrscht die Roterle (*Alnus glutinosa*) bei weitem vor. Ansonsten treten die typischen Arten des LRT 91E0\* in guter Ausprägung auf. Hierzu gehören neben Winkel-Segge (*Carex remota*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemoru*) u. a. der Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), das Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myositis scorpioides*) und das Bittere Schaumkraut (*Cardaminae*). Eine Besonderheit bilden im Frühjahr Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Bärlauch (*Allium ursinum*) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*). Der Erhaltungszustand befindet sich bis zum kleinen Siebersteinsbach in einem schlechten („C“) Zustand. Hinter dem kleinen Siebersteinsbach verbessert sich der Erhaltungszustand auf „gut“ („B“). Charakteristische Tierarten des LRT sind neben den Fledermausarten auch die Wildkatze. [U 7]

#### 5.2.4 Arten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG im Untersuchungsgebiet

Von den relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhang II der FFH-RL konnten durch die aktuellen Kartierungen nur ein Teil der Arten des SDB und des Managementplans im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Das folgende Kapitel beschreibt die Tierarten, die entweder mit hoher Wahrscheinlichkeit oder direkt im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden.

Es wurden keine Kartierung der Schmetterlinge durchgeführt, wodurch kein aktueller Nachweis der **Spanischen Flagge** vorliegt. Sie werden an den Waldgrenzen zu offeneren Landschaftsflächen vermutet und könnten dementsprechend im Untersuchungsgebiet vorkommen. 2011 wurde ein Nachweis an der nördlichen Grenze des LRT 9170 erbracht. Der Einfluss, der durch das Vorhaben entstehen könnte, ist durch die Entfernung jedoch sehr gering.

Nachweise für den **Hirschkäfer** konnte in den aktuellen Kartierungen nicht direkt erbracht werden [U 14]. Der Kartierumfang beschränkte sich lediglich auf die eigentliche Weiterführungsfläche. Ein Vorkommen der Käferart wird aufgrund von geeigneten Habitatstrukturen im Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen. Letzte Nachweise im gesamten FFH-Gebiet stammen von einer Anwohnerin 2001 [U 7].

Es gelangen mehrere Nachweise der **Bechsteinfledermaus** in den aktuellen Kartierungen (Unterlage I.2.1) Sie konnte sowohl während der Detektorbegehungen und mit Horchboxen nachgewiesen werden als auch durch Netzfang. Die Horchboxen konnten die Bechsteinfledermaus während der Wochenstubenzeit im nördlichen Bereich der Weiterführungsfläche an der Grenze zum bereits bestehenden Tagebau nachweisen. Weniger eindeutige Nachweise (kürzere Rufzeiten) konnten in der südlichen Weiterführungsfläche erbracht werden. Dort wurde die Bechsteinfledermaus sowohl in der Wochenstubenzeit als auch in der Balzzeit erkannt. Die genauere Methode der Detektorbegehung erbrachte den konkreten Nachweis einer Fledermaus in der Weiterführungsfläche. Direkte Nachweise in der Wochenstubenzeit erfolgen nicht. Das Vorkommen ist dennoch nicht auszuschließen, da der Ruf der Bechsteinfledermaus dem der anderen Myotisarten, wie Wasserfledermaus und Bartfledermaus, sehr ähneln. Schließlich konnte die Bechsteinfledermaus durch Netzfänge eindeutig bestätigt werden. Es wurden dabei zwei juvenile Weibchen und zwei adulte Männchen nördlich der Weiterführungsfläche identifiziert.

Es gelangen mehrere Nachweise des **Großen Mausohrs** in den aktuellen Kartierung (Unterlage I.2.1). Sie konnte sowohl während der Detektorbegehungen und mit Horchboxen nachgewiesen werden sowie durch Netzfang. Nachweise durch Hochboxen wurden besonders im südlichen Teil im Bereich der Halde zwischen Mai und September festgestellt. Eindeutige Bestimmungen durch die Detektorbegehung konnten in der Wochenstubenzeit im Bereich des Siebersteinsbach erbracht werden. In der Balzzeit erfolgten Nachweise im südlichen Bereich an der Grenze zum aktuellen Tagebau. Es gelangen mehrere Nachweise adulter Männchen nördlich der Weiterführungsfläche durch Netzfang. Zudem wurde ein juveniles Weibchen durch Netzfang in der Weiterführungsfläche erkannt.

Die **Mopsfledermaus** konnte sowohl während der Detektorbegehungen und mit Horchboxen nachgewiesen werden als auch durch Netzfang. Durch die Horchbox konnte sie nahezu in der gesamten Weiterführungsfläche über den gesamten Zeitraum von Mai bis September nachgewiesen werden. Die Detektorbegehungen ergaben besonders viele Nachweise während der Wochenstubenzeit im Bereich des Siebersteinsbach und des kleinen Siebersteinteiches. Innerhalb der Weiterführungsfläche wurden weitere Nachweise sowohl während der Wochenstubenzeit als auch in der Balzzeit erbracht. Die Netzfänge ergaben einige Nachweise laktierender Weibchen und adulter Männchen, die wiederum entlang des Siebersteinsbachs erbracht wurden.

Der **Luchs** wurde in der aktuellen Kartierung nicht betrachtet. Da er jedoch im gesamten Harz nachgewiesen werden konnte, ist das Vorkommen der Art im UG nicht ausgeschlossen. Durch die bisherigen Störungen der aktuelle Tagebauaktivität, erscheint die Nutzung des Gebietes als Fortpflanzungs- und Nachwuchshabitat unwahrscheinlich.

### **5.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das FFH-Gebiet**

Der im Untersuchungsgebiet liegende Teil des FFH-Gebietes repräsentiert neben nahezu allen Lebensraumtypen des FFH-Gebietes auch Arten des Anhang II der FFH-RL. Der Teilbereich umfasst 85,0 ha und nimmt damit 13,7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein.

Der LRT 4030 „Trockene europäische Heiden“ und LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ liegen zum Großteil innerhalb des Untersuchungsgebietes. Zudem befindet sich der prioritäre LRT 91E0\* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ im Bereich des Siebersteinsbaches, der nahe an der geplanten Weiterführungsfläche liegt und wo demnach Auswirkungen innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht von vornherein auszuschließen sind.

Die LRT spiegeln den charakteristischen Wechsel zwischen Offenland- und Waldlebensraum wider, die von den Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet bevorzugt werden. Das Flächenmosaik wird von den Insekten als Lebensraum und Fortpflanzungsstätten und von den Fledermausarten zusätzlich als Jagdrevier verwendet.

## **6 Beurteilung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes**

### **6.1 Beschreibung der Bewertungsmethodik**

Nach § 34 BNatSchG ist zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes durch das Vorhaben ausgelöst wird.

Artikel 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie gibt vor, dass eine Verpflichtung besteht, in den Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitats der Arten sowie Störungen von Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde, zu vermeiden, sofern diese Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken können. Grundsätzliches Ziel ist dabei immer der Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der jeweiligen Arten. Dieser liegt gemäß Art. 1 Buchst. i) der FFH-Richtlinie dann vor, wenn:

- Aufgrund der Daten zur Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und auch zukünftig bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird,
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Den genannten Zielen entsprechend ist die Verträglichkeit eines Vorhabens also grundsätzlich an der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes zu prüfen. Die Definition des Erhaltungszustandes wird in der FFH-Richtlinie sowohl anhand qualitativer Merkmale (Flächengrößen, Populationen) als auch quantitativer Merkmale (Struktureigenschaften) vorgenommen. Auch das Entwicklungspotential (Zunahme von geeigneten Lebensräumen, strukturelle Verbesserungen, Ausbreitungsmöglichkeiten von Arten, Verbesserung des Erhaltungszustandes) ist bei der Verträglichkeitsprüfung zu beachten (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

Zu einer erheblichen Beeinträchtigung wird es immer dann kommen, wenn der langfristig günstige Erhaltungszustand der jeweiligen Arten gefährdet ist.

Zur qualifizierten und nachvollziehbaren Beurteilung der Erheblichkeit von potentiellen Beeinträchtigungen existiert eine Vielzahl fachlich anerkannter Leitfäden und Konventionen. Im vorliegenden Fall wurden zur Bewertung folgende herangezogen:

- Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention (Lamprecht & Trautner 2007) [U 14] – insb. für die Beurteilung der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme.
- ARGE KIFL, TGP & COCHET CONSULT (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau

Die Arge KIFL, TGP & Cochet Consult [U 19] sieht in einem ersten Schritt eine Bewertung des Beeinträchtigungsgrades in 6 Stufen vor. Dieser wurde in leicht abgewandelter Form für die vorliegende Prüfung verwendet.

Tabelle 7: Beeinträchtigungsgrade von FFH-LRT und Anhang II-Arten der FFH-RL

<b>Keine Beeinträchtigung</b>
<p>Das Vorhaben löst - auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Prozesse - keine Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus.</p> <p>Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben im vollen Umfang erhalten.</p> <p>Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung eines Lebensraums oder einer Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.</p>
<b>geringe Beeinträchtigung</b>
<p>Beeinträchtigungen von geringem Grad entsprechen:</p> <p>a) geringfügigen Verlusten oder Störungen eines Lebensraums oder des Habitats einer Art, die keine irreversiblen Folgen / Funktionseinschränkungen auslösen.</p> <p>b) Bestandsschwankungen einer Art des Anhangs II bzw. charakteristischen Art, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen einer größeren, stabilen Population) und vom Bestand der Art bzw. von der Lebensgemeinschaft des Lebensraums problemlos in kurzer Zeit durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können.</p> <p>Als gering werden ferner extrem schwache Beeinträchtigungen bewertet, die zwar unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.</p> <p>Die Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vollständig gewahrt.</p>
<b>tolerierbare Beeinträchtigung</b>
<p>Das Vorhaben löst geringfügige qualitativ oder quantitativ in zeitlich oder lokal eng begrenztem Umfang Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus. Die Bewertung des direkten Flächenentzugs orientiert sich hierbei am Fachkonventionsvorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach [U 12].</p> <p>Die Eingriffe in den Teilbereich lösen keine irreversiblen Folgen für die Erhaltungsziele in anderen Teilen des Schutzgebiets aus. Die Funktionen des Schutzgebiets für die Lebensräume und die Populationen und Habitate der Arten bleiben gewahrt. Es findet kein Verlust für die Lebensraum- und Habitatvielfalt im Schutzgebiet statt.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Art bzw. des Lebensraums bleiben erfüllt.</p> <p>Wechselbeziehungen zwischen Teilhabitaten bleiben uneingeschränkt möglich.</p> <p>Die Wiederherstellungsmöglichkeiten des günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume oder Arten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche nicht eingeschränkt.</p> <p>Die zeitweise Beeinträchtigung ist aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestandes bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel.</p>
<b>hohe Beeinträchtigung</b>
<p>Das Vorhaben löst qualitativ oder quantitativ in zeitlich oder räumlich begrenztem Umfang schwerwiegende Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus. Die Eingriffe führen</p>

zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen, Strukturen oder Funktionen, die zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums oder einer Art im Schutzgebiet notwendig sind. Die Bewertung des direkten Flächenentzugs orientiert sich hierbei am Fachkonventionsvorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach [U 12].

Irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebiets können nicht ausgeschlossen werden.

Funktionen und Wiederherstellbarkeit des Lebensraums oder der Lebensstätte der Art werden partiell beeinträchtigt.

Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung und Wiederherstellbarkeit des günstigen Erhaltungszustandes der Art bzw. des Lebensraums können nicht mehr erfüllt werden. Die Wiederherstellungsmöglichkeiten des günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume oder Arten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche eingeschränkt.

Durch Unterbrechung der Wechselbeziehungen zwischen Teilhabitaten wird der potenzielle Lebensraum einer Art eingeschränkt, oder die Population durch Individuenverluste geschwächt, so dass sich die Bestandssituation erkennbar verschlechtert.

#### **sehr hohe Beeinträchtigung**

Die Eingriffe führen zu substanziellen Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen, Strukturen oder Funktionen, die zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II im Schutzgebiet notwendig sind.

Eine Restfläche des Lebensraumes wird im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet sein, bzw. ein Teil der relevanten Funktionen wird weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigeren Niveau als vor dem Eingriff. Das Vorhaben löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraumes bzw. des Habitats einer Art einleiten können.

Betroffene Arten verschwinden zwar nicht vollständig aus dem Schutzgebiet, die Situation ihrer Bestände verschlechtert sich jedoch durch das Vorhaben wesentlich.

#### **extrem hohe Beeinträchtigung**

Das Vorhaben führt unmittelbar, mindestens jedoch mittel bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und Lebensraumtypen im betroffenen Schutzgebiet. Es werden Prozesse eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines Lebensraumes im Schutzgebiet verhindern. In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme von Lebensraumflächen zu einem ungünstigen Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z. B. durch Einwanderung von konkurrenzkräftigeren Arten einer Verdrängung der charakteristischen Arten eines Lebensraums auslösen kann.

Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren ausgelöscht werden könnte.

Die Beeinträchtigungen führen zu Habitatverlusten, so dass die Voraussetzungen für eine langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands nicht mehr gegeben oder gefährdet sind. Durch den Eingriff werden mobile Tierarten aus dem Schutzgebiet nachhaltig vergrämt, sodass das Gebiet für diese Arten seine Bedeutung verliert.

Die Möglichkeiten zur Wiederherstellung werden durch Veränderungen der Standortfaktoren stark eingeschränkt oder nachhaltig verhindert.

Diese Bewertungsstufen werden für jeden (potentiell) betroffenen Lebensraumtyp und für jede relevante Art auf die herausgearbeiteten Wirkfaktoren und Wirkprozesse (Kapitel 6.2) angewandt.

Das Aggregieren der Einzelbewertungen zu einer Gesamtbewertung ermöglicht es somit, die Gesamtbeeinträchtigung der Art hinsichtlich ihrer Erhaltungsziele zu erfassen. Ausschlaggebend für das Gesamturteil ist die jeweils höchste Einzelbewertung des Beeinträchtigungsgrades. D.h. es ist berücksichtigt, dass zwar ein einzelner Wirkfaktor als tolerierbar und damit als „nicht erheblich“ beurteilt sein kann, jedoch durch Kumulation mit anderen Wirkfaktoren desselben Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen verursacht werden können [U 12].

Die sechsstufige Skala wird in einem zweiten Schritt in eine zweistufige Skala transformiert und damit eine Erheblichkeitsschwelle definiert. Die Einstufung des Beeinträchtigungsgrades erfolgt verbal-argumentativ bezogen auf Fläche-, Struktur- und Funktionsverluste der betroffenen Lebensräume nach Anhang I und ggf. deren charakteristischen Arten sowie der Arten nach Anhang II der FFH-RL unter Berücksichtigung belegter Orientierungswerte.

6 - stufige Skala der Beeinträchtigung	2 - stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringe Beeinträchtigung	
tolerierbare Beeinträchtigung	
hohe Beeinträchtigung	erheblich
sehr hohe Beeinträchtigung	
extrem hohe Beeinträchtigung	

Daraus ergibt sich folgende Definition der Bewertungsstufen:

Als **nicht erheblich** werden keine Beeinträchtigungen sowie isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen von geringem bis tolerierbarem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps bzw. der Art ist weiterhin günstig bzw. die Möglichkeit der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht erheblich eingeschränkt. Die Funktionen des FFH-Gebiets innerhalb des Netzes NATURA-2000 bleiben gewährleistet.

Als **erheblich** werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen mit hohem, sehr hohem und extrem hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Mit den Beeinträchtigungen einhergehen Verschlechterungen für den Lebensraum des Anhang I bzw. die Arten nach Anhang II bzw. die Möglichkeit der Wiederherstellung, die mit den Zielen der FFH-RL nicht vereinbar sind.

## 6.2 Wirkprozesse und Wirkprozesskomplexe

Wirkprozesse und Wirkprozesskomplexe werden nachfolgend aus der Überlagerung der projektrelevanten Wirkfaktoren (Tabelle 5, Kap. 4.2) mit den Empfindlichkeiten der für das Schutzgebiet definierten Erhaltungsziele und der für sie maßgeblichen Bestandteile (betrachtungsrelevante Arten und Lebensraumtypen) ermittelt. Berücksichtigt werden hierbei bereits vermeidend oder vermindern auf mögliche Beeinträchtigungen wirkende Verfahren oder Maßnahmen. Ein direkter vorhabenbedingter Entzug von Flächen des FFH-Gebietes ist nicht zu betrachten. Es sind somit keine LRT-Flächen von Flächeninanspruchnahme betroffen.

### 6.2.1 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung (Nr. 25)

Unter der andauernden Aufgabe der habitatprägenden Nutzung versteht man den länger andauernden (mehr als 3 Jahre) oder dauerhaften bzw. unbefristeten Ausfall bestimmter Nutzungsformen oder charakteristischer Pflegemaßnahmen, die für die Qualität und Funktionsfähigkeit eines Biotops als Habitat für (bestimmte) Arten oder den Charakter bestimmter Lebensraumtypen von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Es kommt zu keiner andauernden Aufgabe der habitatprägenden Nutzungen im FFH-Gebiet. Die Änderung der habitatprägenden Nutzung im Vorhabengebiet (Wald -> Steinbruchgelände) tangiert ggf. Teilflächen und Habitate von Arten, die im FFH-Gebiet leben.

### 6.2.2 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamische Verhältnisse (Nr. 33)

Unter der Veränderung der hydrologischen / und hydrodynamischen Verhältnisse versteht man Veränderungen an den bedeutsamen wasserbezogenen Standortfaktoren wie (Grund-)Wasserstände, Druckverhältnisse, Fließrichtung, Strömungsverhältnisse, -geschwindigkeit, Überschwemmungs- und Tidenverhältnisse etc. Dies schließt entsprechende Veränderungen in Gewässern, im Bodenwasser und im Grundwasser, soweit dieses im Kontakt zur Oberfläche steht und Einfluss auf die Habitatverhältnisse hat, ein.

Die hydrologischen Verhältnisse des FFH-Gebietes im Untersuchungsgebiet hängen maßgeblich von der Wasserführung des Siebersteinsbach ab. Dieser ist besonders für die Ausbildung der LRT 3260, 6430 und 91E0\* und deren charakteristischen Fauna und Flora von Bedeutung. Die genannten LRT befinden sich an der westlichen Grenze des FFH-Gebietes, der den geringsten Abstand zur geplanten Weiterführungsfläche aufweist.

Innerhalb des FFH-Gebietes kommt es nicht direkt zu einer Veränderung der hydrogeologischen Bedingungen, da keine Arbeiten in diesem Bereich stattfinden.

Die indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf den Siebersteinsbach (OWK Bicklingsbach – von Quelle bis Straße Ballenstedt Rieder) werden in dem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage H) und dem hydrologischen Gutachten (Unterlage I.1) betrachtet. Darin wird erläutert, dass die Erweiterung nach Süden keine oder nur sehr geringe Auswirkungen auf den Siebersteinsbach haben wird, während die möglichen Beeinträchtigungen mit der Fortführung nach Osten durch ein umfassendes Monitoringprogramm ständig geprüft werden sollen. Zu den möglichen Beeinträchtigungen zählt dabei die Reduzierung der Zuflussmengen durch die Devastierung des

Einzugsgebietes. Zudem könnte der generelle Absenkungstrichter des Steinbruchs dazu führen, dass das Klufgrundwasser in diesem Bereich in Zukunft Richtung Tagebau abfließt. Nach heutigen Erkenntnissen dürften die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Siebersteinsbachs jedoch vernachlässigbar gering sein.

Ein Austausch zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser und eine damit verbundene Entwässerung in den Steinbruch ist möglich, aber nach heutigen Erkenntnissen wenig Wahrscheinlich. Ein umfangreiches Oberflächenwassermonitoring, welches die Durchflussmenge im Oberstrom und im Abstrom des Steintagebaus erfasst, wird als Maßnahme empfohlen, um mengenmäßige Änderungen im Bachlauf frühzeitig zu erkennen. Dazu ist ein jährliches Beschaffenheitsmonitoring im Siebersteinsbach mit jeweils einer Messstelle oberhalb des Tagebaus und einer im Abstrom des Steintagebaus Rieder angeraten.

### **6.2.3 Akustische Reize (Schall) und Erschütterungen /Vibration (Nr. 51 und 54)**

Unter diesem Wirkfaktor fallen akustische Signale jeglicher Art (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitaten führen können. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. Als bau- oder rückbaubedingte Ursachen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, z. T. aber in sehr hoher Intensität auf (z. B. beim Sprengen oder Rammen). Während des laufenden Betriebes kommt es folglich zu Schallemissionen und Erschütterungen durch u. a. Maschinen- und Fahrzeugbewegung sowie durch regelmäßig stattfindende Sprengungen. Der Tagebaubetrieb führt damit zu einer Verlärmung der Umgebung.

Schallmindernde Wirkung besitzt diesbezüglich die Tieflage des Abbaugeschehens als solche. Auch die Waldflächen im unmittelbaren Umfeld haben schallmindernde Wirkung. Die Belastungen werden somit gemindert, bleiben weitgehend auf den unmittelbaren Vorhabenort beschränkt und nehmen mit der Entfernung rasch ab (Unterlage I.4).

### **6.2.4 Optische Reize/ Bewegung (ohne Licht) und Licht (Nr. 52 und 53)**

Optische Störreize gehen von der Bewegung der Fahrzeuge und Geräte, in den Dämmerungsstunden auch von ihren Beleuchtungseinrichtungen, sowie vom Personal aus. Böschungswälle an den Tagebaurändern und Gehölzstrukturen, die sich um den Tagebau herum befinden sowie die generelle Tieflage, reduzieren die Wirkung solcher Störreize.

### **6.2.5 Sonst. Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukt. Auswirkungen (Staub etc.) (Nr. 64 und 66)**

Die betriebsbedingte Immission von Stäuben und Abgasen kann das Ökosystem beeinträchtigen, wobei die Wirkungen dabei nicht immer sofort offensichtlich sind. Abgase von Baufahrzeugen und Baumaschinen können beispielsweise temporär zu einer erhöhten Schadstoffbelastung führen. Weiterhin besteht die Gefahr, dass Stäube angrenzende Gehölzstrukturen als Nistplätze für Brutvögel unbrauchbar machen. Die Wirkung ist auf den Nahbereich des Vorhabens und den Zeitraum der Gewinnung beschränkt.

## 6.3 Prognostizierte Beeinträchtigungen von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL

Für die Lebensraumtypen und Arten gelten die unter 3.3 und 3.4 aufgeführten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten können zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führen. Die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen eines Erhaltungsziels ist das entscheidende Kriterium für die Zulässigkeit eines Vorhabens (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 2 BNatSchG). Die Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen erfolgt für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.

### 6.3.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Tabelle 8: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 3260

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Eine Aufgabe habitatprägender Nutzungen findet ausschließlich außerhalb des LRTs statt. Es werden zudem keine Flächen des LRT außerhalb des FFH-Gebietes und innerhalb des Untersuchungsgebietes beansprucht, die in einem Funktionszusammenhang zum LRT stehen.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
In den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ erfolgt kein direkter Eingriff durch die Tagebauerweiterung. Wenn es zu einer Beeinflussung des Siebersteinsbachs kommt, kann dies jedoch indirekt Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, und hier auf den wasserbeeinflussten LRT 3260 haben. Eventuelle Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegenden Grundwasserleiter, bei denen es sich um die Zersatzzone zwischen dem Lockergestein und der Grauwacke sowie um Kluftgrundwasserleiter handelt, sind anhand der bisherigen Messergebnisse und Beobachtungen nicht zu erwarten. Wenn der Abbau näher an den OWK heranrückt, ist eine Beeinflussung des mengenmäßigen Zustandes durch die Devastierung eines Teils des Einzugsgebietes möglich. Nach heutigen Erkenntnissen sind die dadurch entstehenden Zuflussverluste für den Wasserhaushalt des Fließgewässers vernachlässigbar gering. Ein Austausch zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser und eine damit verbundene Entwässerung in den Steinbruch ist ebenso nicht zu erwarten. Ein umfangreiches Oberflächenwassermonitoring, welches die Durchflussmenge um Oberstrom und im Abstrom des Steintagebaus erfasst, wird als Maßnahme empfohlen, um mengenmäßige Änderungen im Bachlauf frühzeitig zu erkennen. Ergänzend wird ein jährliches Beschaffenheitsmonitoring empfohlen. Der LRT 3260 ist maßgeblich von den hydrologischen Verhältnissen im Gebiet abhängig. Durch die beschriebenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keiner relevanten Beeinträchtigung kommt und daher der LRT nicht in einen schlechteren Erhaltungszustand versetzt werden wird.	gering

<b>Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat auf den LRT keinerlei Einfluss.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben keinerlei Einfluss auf den LRT.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Insgesamt sind geringe Beeinträchtigungen durch die potentielle Veränderung der hydrologischen Verhältnisse nicht auszuschließen. Dieser Wirkprozess ist aber voraussichtlich nicht geeignet, den Erhaltungszustand der LRT-Flächen 3260 erheblich zu beeinträchtigen	<b>gering</b>

### 6.3.2 LRT 4030 – Trockene Europäische Heiden

Tabelle 9: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 4030

<b>Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs und zudem in einer Entfernung von mindestens 450 m statt. Es besteht aufgrund der Entfernung daher kein Funktionszusammenhang der LRT-Flächen bzgl. des Vorhabengebietes	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für das LRT 4030 irrelevant.	keine

Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Entfernung von > 450 m und der Abschirmung von Reizen durch die Tief-lange sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinerlei Einfluss auf das LRT bzw. auf dort lebende charakteristische Arten dieses LRT.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der Entfernung von > 450 m keinerlei Einfluss auf den LRT.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen, die sich mindestens 450 m vom Vorhaben entfernt befinden.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keinerlei Beeinträchtigungen für das LRT. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.	keine

### 6.3.3 LRT 6430– Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Tabelle 10: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 6430

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs statt. Es werden zudem keine Flächen außerhalb des FFH-Gebietes und innerhalb des Untersuchungsgebietes beansprucht, die in einem Funktionszusammenhang zum LRT stehen. Fledermäuse, die im Bereich des Baches (LRT 3260) und damit auch im Bereich der Hochstaudenfluren jagen, werden durch die Veränderungen im angrenzenden Vorhaben-gebiet nicht beeinflusst.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
In den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes „Burgroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ erfolgt kein direkter Eingriff durch die Tagebauerweiterung. Wenn es zu einer Beeinflussung des Siebersteinsbachs kommt, kann dies jedoch indirekt Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, und hier auf den	gering

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
<p>wasserbeeinflussten LRT 6430 haben. Eventuelle Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegenden Grundwasserleiter, bei denen es sich um die Zersatzzone zwischen dem Lockergestein und der Grauwacke sowie um Kluftgrundwasserleiter handelt, sind anhand der bisherigen Messergebnisse und Beobachtungen nicht zu erwarten. Wenn der Abbau näher an den OWK heranrückt, ist eine Beeinflussung des mengenmäßigen Zustandes durch die Devastierung eines Teils des Einzugsgebietes möglich. Nach heutigen Erkenntnissen sind die dadurch entstehenden Zuflussverluste für den Wasserhaushalt des Fließgewässers vernachlässigbar gering. Ein Austausch zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser und eine damit verbundene Entwässerung in den Steinbruch ist ebenso nicht zu erwarten. Ein umfangreiches Oberflächenwassermonitoring, welches die Durchflussmenge um Oberstrom und im Abstrom des Steintagebaus erfasst, wird als Maßnahme empfohlen, um mengenmäßige Änderungen im Bachlauf frühzeitig zu erkennen. Ergänzend wird ein jährliches Beschaffenheitsmonitoring empfohlen. Der LRT 3260 ist maßgeblich von den hydrologischen Verhältnissen im Gebiet abhängig. Durch die beschriebenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keiner relevanten Beeinträchtigung kommt und daher der LRT nicht in einen schlechteren Erhaltungszustand versetzt werden wird. Für den damit in Funktion stehenden LRT 6430 ist daher auch nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die marginale Änderung im Wasserhaushalt führt nicht dazu, dass es zu irreversiblen Verlusten, Funktionseinschränkungen oder Abwertungen des Lebensraums und der Habitate innerhalb der LRT-Flächen kommt.</p>	
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat auf den LRT keinerlei Einfluss. Charakteristische Arten wie verschiedene Fledermäuse, die in diesem Bereich jagen, werden nicht beeinflusst.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben keinerlei Einfluss auf den LRT. Durch den stehbleibenden Felssporn östlich des Tagebaus werden optische Reize nicht in das Tal des Siebersteinsbach vordringen und daher dort auch keine Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten hervorrufen.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen.	keine

<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Insgesamt sind geringe Beeinträchtigungen durch die potentielle Veränderung der hydrologischen Verhältnisse nicht auszuschließen. Dieser Wirkprozess ist aber voraussichtlich nicht geeignet, den Erhaltungszustand der LRT-Flächen 6430 per se oder für dort vorkommende charakteristische Arten erheblich zu beeinträchtigen	<b>gering</b>

### 6.3.4 LRT 6510– Magere Flachlach-Mähwiesen

Tabelle 11: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 6510

<b>Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs und zudem in einer Entfernung von mindestens 780 m statt. Es besteht aufgrund der Entfernung daher kein Funktionszusammenhang der LRT-Flächen bzgl. des Vorhabengebietes.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für den LRT 6510 irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Entfernung von > 780 m und der Abschirmung von Reizen durch die Tiefenlänge sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinerlei Einfluss auf den dort ggf. lebende charakteristische Arten des LRT.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der Entfernung von > 780 m keinerlei Einfluss auf charakteristische Arten des LRT.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen, die sich mindestens 780 m vom Vorhaben entfernt befinden.	keine

<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keinerlei Beeinträchtigungen für das LRT. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.	<b>keine</b>

### 6.3.5 LRT 8220– Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Tabelle 12: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 8220

<b>Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs und zudem in einer Entfernung von mindestens 400 m statt. Es besteht aufgrund der Entfernung daher kein Funktionszusammenhang der LRT-Flächen bzgl. des Vorhabengebietes	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für den LRT 8220 irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Entfernung von > 400 m und der Abschirmung von Reizen durch die Tiefenlänge sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinerlei Einfluss auf ggf. im Bereich des LRT lebende charakteristische Arten.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der Entfernung von > 400 m keinerlei Einfluss auf vorkommende charakteristische Arten des LRT.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen, die sich mindestens 400 m vom Vorhaben entfernt befinden.	keine

<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keinerlei Beeinträchtigungen für das LRT. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.	<b>keine</b>

### 6.3.6 LRT 9110– Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo- Fagetum)

Tabelle 13: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 9110

<b>Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs statt. Im Vorhabengebiet selbst werden ca. 25 ha verschiedenartig strukturierter Waldflächen beansprucht. Die östlichsten Flächen befinden sich dabei westlich des Siebersteinsbaches, weniger als 100 m von den Flächen des LRT 9110 entfernt. Entlang des Siebersteinsbaches, und damit unmittelbar im Bereich der LRT und in den geplanten Weiterführungsflächen wurden 2021 durch Kartierungen verschiedene Fledermausarten jagend und fliegend nachgewiesen. Es wird davon ausgegangen, dass das gesamte Waldgebiet um den Tagebau Rieder herum als funktional zusammenhängendes Areal bzgl. der Fledermausfauna zu betrachten ist. Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben erfasst damit ggf. auch Teilhabitate im Funktionszusammenhang mit Habitaten von Fledermäusen, die charakteristische Arten des LRT 9110 sein können. Per se ist das Jagen im Bereich der LRT weiterhin uneingeschränkt möglich. Das Vorhaben führt nicht dazu, dass es zu irreversiblen Verlusten, Funktionseinschränkungen oder Abwertungen des Lebensraums und der Habitats innerhalb der LRT-Flächen kommt.	gering
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für den LRT 9110 irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Abschirmung von Reizen durch die Tieflänge des Abbaus und den stehenbleibenden Felssporn westlich des Siebersteinsbaches sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinen Einfluss auf charakteristische Arten des LRT.	keine

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der abgeschirmten Tieflage des Abbaugeschehens keinerlei Einfluss auf für das LRT charakteristische Arten.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen, wie auch der Staubimmissionsprognose zu entnehmen ist.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen maximal geringe, indirekte Beeinträchtigungen durch den Verlust von funktional mit dem LRT zusammenhängenden Flächen im Zuge der Weiterführung des Tagebaus. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinflusst.	gering

### 6.3.7 LRT 9170– Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum

Tabelle 14: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 9170

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs statt. Der Großteil der LRT-Flächen befindet sich deutlich weiter östlich des Vorhabens, so dass auch kein direkter funktionaler Zusammenhang zwischen den Waldflächen im Vorhabengebiet und jenen der LRT 9110 besteht.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwilige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für den LRT 9170 irrelevant.	keine

Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Abschirmung von Reizen durch die Tieflage des Abbaus und den stehenbleibenden Felssporn westlich des Siebersteinsbaches sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinen Einfluss auf charakteristische Arten des LRT.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der abgeschirmten Tieflage des Abbaugeschehens keinerlei Einfluss auf für das LRT charakteristische Arten.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in erheblichem Maße in den Bereich der LRT-Flächen, wie auch der Staubbemissionsprognose zu entnehmen ist.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keine Erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf das LRT 9170. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.	keine

### 6.3.8 LRT 91E0\* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Tabelle 15: Prognostizierte Beeinträchtigungen des LRT 91E0\*

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes/ des LRTs statt. Im Vorhabengebiet selbst werden ca. 25 ha verschiedenartig strukturierter Waldflächen beansprucht. Die östlichsten Flächen befinden sich dabei westlich des Siebersteinsbaches, weniger als 100 m von den Flächen des LRT 91E0* entfernt. Entlang des Siebersteinsbaches, und damit unmittelbar im Bereich der LRT und in den geplanten Weiterführungsflächen wurden 2021 durch Kartierungen verschiedene Fledermausarten jagend und fliegend nachgewiesen. Es wird davon ausgegangen, dass das gesamte Waldgebiet um den Tagebau Rieder herum als funktional zusammenhängendes Areal bzgl. der Fledermausfauna zu betrachten ist. Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben erfasst damit ggf.	gering

Wirkfaktoren und verbal-argumentative Bewertung	Beeinträchtigungsgrad
<p>auch Teilhabitate im Funktionszusammenhang mit Habitaten von Fledermäusen, die charakteristische Arten des LRT 91E0* sein können. Per se ist das Jagen im Bereich der LRT weiterhin uneingeschränkt möglich. Das Vorhaben führt nicht dazu, dass es zu irreversiblen Verlusten, Funktionseinschränkungen oder Abwertungen des Lebensraums und der Habitate innerhalb der LRT-Flächen kommt.</p>	
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
<p>Als Auenwaldbereich ist das LRT in besonderem Maße von der Wasserführung des Siebersteinsbaches abhängig. Ändern sich die hydrologischen Gegebenheiten im Bachlauf, ist davon auch der Auwald direkt betroffen. In das FFH-Gebiet „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ erfolgt kein direkter Eingriff durch die Tagebauerweiterung. Wenn es zu einer Beeinflussung des Siebersteinsbaches kommt, kann dies jedoch indirekt Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, den wasserbeeinflussten LRT 3260 und damit auch auf den LRT 91E0* haben.</p> <p>Eventuelle Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegenden Grundwasserleiter, bei denen es sich um die Zersatzzone zwischen dem Lockergestein und der Grauwacke sowie um Kluftgrundwasserleiter handelt, sind anhand der bisherigen Messergebnisse und Beobachtungen nicht zu erwarten. Wenn der Abbau näher an den OWK heranrückt, ist eine Beeinflussung des mengenmäßigen Zustandes durch die Devastierung eines Teils des Einzugsgebietes möglich. Nach heutigen Erkenntnissen sind die dadurch entstehenden Zuflussverluste für den Wasserhaushalt des Fließgewässers vernachlässigbar gering. Ein Austausch zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser und eine damit verbundene Entwässerung in den Steinbruch ist ebenso nicht zu erwarten. Ein umfangreiches Oberflächenwassermonitoring, welches die Durchflussmenge im Oberstrom und im Abstrom des Steintagebaus erfasst, wird als Maßnahme empfohlen, um mengenmäßige Änderungen im Bachlauf frühzeitig zu erkennen. Ergänzend wird ein jährliches Beschaffenheitsmonitoring empfohlen. Durch die beschriebenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keiner relevanten Beeinträchtigung des Bachlaufes kommt und daher der im Zusammenhang dazu stehende LRT 91E0* nicht in einen schlechteren Erhaltungszustand versetzt werden wird.</p> <p>Die marginale Änderung im Wasserhaushalt führt nicht dazu, dass es zu irreversiblen Verlusten, Funktionseinschränkungen oder Abwertungen des Lebensraums und der Habitats innerhalb der LRT-Flächen kommt.</p>	gering
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
<p>Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Abschirmung von Reizen durch die Tieflänge des Abbaus und den stehenbleibenden Felssporn westlich des Siebersteinsbaches sowie die dazwischenliegenden Waldflächen keinen Einfluss auf charakteristische Arten des LRT.</p>	keine

Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben aufgrund der abgeschirmten Tieflage des Abbaugeschehens keinerlei Einfluss auf für das LRT charakteristische Arten.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich der LRT-Flächen, wie auch der Staubimmissionsprognose zu entnehmen ist.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen maximal geringe, indirekte Beeinträchtigungen durch den Verlust von funktional mit dem LRT zusammenhängenden Flächen im Zuge der Weiterführung des Tagebaus. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinflusst.	<b>gering</b>

### 6.3.9 Zusammenfassung Beeinträchtigung LRT

Tabelle 16: Zusammenfassende Beeinträchtigungen von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL

Code	Lebensraumtyp	Erheblichkeit
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	gering
4030	Trockene europäische Heiden	keine
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	gering
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	keine
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	keine
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	keine
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	keine
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	gering

## 6.4 Prognostizierte Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II FFH-RL

Nachfolgend werden jene im Schutzzweck des FFH-Gebietes genannte Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie betrachtet, für die im Untersuchungsgebiet Nachweise vorliegen oder für die eine potentielle Beeinträchtigung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

### 6.4.1 Spanische Flagge

Es liegt kein aktueller Nachweis der Spanischen Flagge vor. Sie werden an den Waldgrenzen zu offeneren Landschaftsflächen vermutet und könnten dementsprechend im Untersuchungsgebiet vorkommen. 2011 wurde ein Nachweis an der nördlichen Grenze des LRT 9170 erbracht.

Tabelle 17: Prognostizierte Beeinträchtigungen Spanische Flagge

<b>Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes statt. Funktional mit dem FFH-Gebiet im Zusammenhang stehende und für die Art essentielle Flächen sind nicht vom Vorhaben betroffen.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Tieflage und verminderten Ausbreitung sowie der generell wenig stör-empfindlichen Art keine Relevanz.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben keine Relevanz für die Art und wirken außerdem nur in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es gelangen keine Schadstoffe oder Stäube in den Bereich des FFH-Gebietes. Eine Ablagerung auf Futter- und Nahrungspflanzen ist daher nicht gegeben.	keine

<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keinerlei Beeinträchtigungen für die Spanische Flagge. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.	<b>keine</b>

### 6.4.2 Hirschkäfer

Nachweise für den **Hirschkäfer** konnte in den aktuellen Kartierungen nicht direkt erbracht werden [U 14]. Ein Vorkommen der Käferart wird aufgrund von geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen.

Tabelle 18: Prognostizierte Beeinträchtigung Hirschkäfer

<b>Hirschkäfer (<i>Luanus cervus</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes statt. Funktional mit dem FFH-Gebiet im Zusammenhang stehende und für die Art essentielle Flächen sind nicht vom Vorhaben betroffen.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung der Umgebung hat aufgrund der Tieflage und verminderten Ausbreitung sowie der generell wenig störempfindlichen Art keine Relevanz.	keine
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben nur geringe Relevanz für die Art und wirken außerdem nur in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert. Es existiert für den Hirschkäfer keine Beeinträchtigung.	keine

<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen keinerlei Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinflusst.	<b>keine</b>

### 6.4.3 Bechsteinfledermaus

Tabelle 19: Prognostizierte Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus

<b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
<p>Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes statt. Es ist davon auszugehen, dass die Waldflächen außerhalb des FFH-Gebietes funktional mit diesem in Zusammenhang stehen, Teilhabitate der Bechsteinfledermaus also sowohl innerhalb als auch außerhalb liegen können. Durch die Weiterführung des Tagebaus kann es zur Zerstörung oder Verschiebung von (Teil-)habitaten der Art kommen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch geeignete Maßnahmen (siehe AFB, Unterlage G) unterbunden. Es entstehen keine Beeinträchtigungen für die lokale Population der Art, damit ist auch eine (indirekte) negative Veränderung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet nicht zu befürchten. Ggf. eintretende Verschiebungen von Habitaten (Jagd, Quartiere) durch die Weiterführung des Tagebaus führen nicht dazu, dass jetzt oder in der Zukunft Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums ausgelöst werden.</p> <p>Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben im vollen Umfang erhalten.</p>	gering
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
<p>Fledermäuse reagieren während der Jagd insofern empfindlich auf akustische Störungen, als dass durch Fremdgeräusche ggf. Laute und Geräusche ihrer Beutetiere maskiert werden und daher der Jagderfolg beeinträchtigt werden kann. Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung wirkt aufgrund der Tieflage des Abbaus und des stehenbleibenden Felsspornes im Osten des Vorhabengebietes voraussichtlich nur in geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein. Es kann zwar zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Jagderfolgs kommen, falls die Bechsteinfledermaus in der Nähe jagt oder es kommt ggf. zu geringfügigen Quartiersverschiebungen in störungsärmere Bereiche, da diese aber im Umfeld in sehr großer Menge vorhanden sind, entsteht hier keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art.</p>	gering

<b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Zusätzlich werden zukünftig im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen weitere Quartiermöglichkeiten angeboten. Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben erhalten.	
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben nur geringe Relevanz für die Art und wirken außerdem nur in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet. Diese beziehen sich auf ggf. eintretende kleinräumige Verschiebungen von Teilhabitaten. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.	<b>gering</b>

#### 6.4.4 Großes Mausohr

Tabelle 20: Prognostizierte Beeinträchtigungen für das Große Mausohr

<b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes statt. Es ist davon auszugehen, dass die Waldflächen außerhalb des FFH-Gebietes funktional mit diesem in Zusammenhang stehen, Teilhabitats des Großen Mausohrs also sowohl innerhalb als auch außerhalb liegen können. Durch die Weiterführung des Tagebaus kann es ggf. zur Zerstörung oder Verschiebung von Jagd- und Nahrungshabitats der Art kommen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch geeignete Maßnahmen (siehe AFB, Unterlage G) unterbunden. Es entstehen keine Beeinträchtigungen für die lokale Population der Art, damit ist auch eine (indirekte) negative Veränderung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet nicht zu bestellen. Ggf. eintretende Verschiebungen von Teilhabitats durch die Weiterführung des Tagebaus führen nicht dazu, dass jetzt oder in der	gering

<b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
<p>Zukunft Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums ausgelöst werden.</p> <p>Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben erhalten.</p>	
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
<p>Fledermäuse reagieren während der Jagd insofern empfindlich auf akustische Störungen, als dass durch Fremdgeräusche ggf. Laute und Geräusche ihrer Beutetiere maskiert werden und daher der Jagderfolg beeinträchtigt werden kann. Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung wirkt aufgrund der Tieflage des Abbaus und des stehenbleibenden Felssporn im Osten des Vorhabengebietes voraussichtlich nur in geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein. Es kann zwar zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Jagderfolgs kommen, falls das Große Mausohr in der Nähe jagt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu bestellen. Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben erhalten.</p>	gering
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben nur geringe Relevanz für die Art und wirken außerdem nur in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt, sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigungen für das Große Mausohr. Diese beziehen sich maximal auf ggf. eintretende kleinräumige Verschiebungen von Jagdhabitaten. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.	<b>gering</b>

### 6.4.5 Mospfledermaus

Tabelle 21: Prognostizierte Beeinträchtigungen für die Mospfledermaus

<b>Mospfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
<p>Aufgabe habitatprägender Nutzung findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes statt. Es ist davon auszugehen, dass die Waldflächen außerhalb des FFH-Gebietes funktional mit diesem in Zusammenhang stehen, Teilhabitate der Mospfledermaus also sowohl innerhalb als auch außerhalb liegen können. Durch die Weiterführung des Tagebaus kann es zur Zerstörung oder Verschiebung von (Teil-)habitaten der Art kommen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch geeignete Maßnahmen (siehe AFB, Unterlage G) unterbunden. Es entstehen keine Beeinträchtigungen für die lokale Population der Art, damit ist auch eine (indirekte) negative Veränderung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet nicht zu bestellen. Ggf. eintretende Verschiebungen von Habitaten (Jagd, Quartiere) durch die Weiterführung des Tagebaus führen nicht dazu, dass jetzt oder in der Zukunft Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums ausgelöst werden.</p> <p>Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben erhalten.</p>	gering
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
<p>Fledermäuse reagieren während der Jagd insofern empfindlich auf akustische Störungen, als dass durch Fremdgeräusche ggf. Laute und Geräusche ihrer Beutetiere maskiert werden und daher der Jagderfolg beeinträchtigt werden kann. Die durch den Tagebau induzierte Verlärmung wirkt aufgrund der Tieflage des Abbaus und des stehenbleibenden Felssporn im Osten des Vorhabengebietes voraussichtlich nur in geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein. Es kann zwar zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Jagderfolgs kommen, falls die Bechsteinfledermaus in der Nähe jagt oder es kommt ggf. zu geringfügigen Quartiersverschiebungen in störungsärmere Bereiche, da diese aber im Umfeld in sehr großer Menge vorhanden sind, entsteht hier keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art. Zusätzlich werden zukünftig im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen weitere Quartiermöglichkeiten angeboten.</p> <p>Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben erhalten.</p>	gering

<b>Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Optische Störungen haben nur geringe Relevanz für die Art und wirken außerdem nur in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Durch den Felssporn im Osten, der den Tagebau vom FFH-Gebiet trennt sowie durch die Tieflage des Abbaugeschehens per se werden Stäube etc. an einer weiträumigen Ausbreitung gehindert.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen voraussichtlich nur geringe Beeinträchtigungen für die Mopsfledermaus. Diese beziehen sich auf ggf. eintretende kleinräumige Verschiebungen von Teilhabitaten. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.	<b>gering</b>

#### 6.4.6 Luchs

Tabelle 22: Prognostizierte Beeinträchtigungen für den Luchs

<b>Luchs (<i>Lynx lynx</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 25 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung	
Für die extrem großräumig herum streifende Art, hat die Veränderung im Vorhabengebiet keinerlei Bedeutung. Für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets bleiben vollständig erhalten.	keine
Nr. 33 der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse	
Etwaige hydrologische oder hydrodynamische Veränderungen sind für die Art irrelevant.	keine
Nr. 51 + 54 Akustische Reize (Schall), Erschütterungen, Vibrationen	
Die Art lebt zurückgezogen und meidet störungsreiche Gebiete. Insofern wird sie das Tagebaugelände großräumig umgehen bzw. wird dies auch bereits jetzt tun. Das Vorhaben löst dahingehend keine weiteren erheblichen Wirkungen aus. Störungen werden durch die Tieflage des Tagebaus und die umgebenden Waldflächen an einer großräumigen Ausbreitung gehindert. Insbesondere bleiben im Schutzgebiet für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen erhalten.	keine

<b>Luchs (<i>Lynx lynx</i>)</b>	<b>Beeinträchtigungsgrad</b>
Nr. 52 + 53 Optische Reize, Bewegung (ohne Licht)	
Die Art lebt zurückgezogen und meidet störungsreiche Gebiete. Insofern wird sie das Tagebaugelände großräumig umgehen bzw. wird dies auch bereits jetzt tun. Das Vorhaben löst dahingehend keine weiteren erheblichen Wirkungen aus. Störungen werden durch die Tieflage des Tagebaus und die umgebenden Waldflächen an einer großräumigen Ausbreitung gehindert. Insbesondere bleiben im Schutzgebiet für die Art bzw. für den Lebensraum relevante Strukturen und Funktionen erhalten.	keine
Nr. 64 + 66 Sonstige Schadstoffe aus Verbrennungs- und Produktionsprozessen und Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub etc.)	
Keine Beeinträchtigung für die Art erkennbar.	keine
<b>Gesamtbeeinträchtigung</b>	
Es entstehen voraussichtlich keine Beeinträchtigungen für den Luchs. Erhalt oder Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.	<b>keine</b>

#### 6.4.7 Zusammenfassung Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II FFH-RL

Tabelle 23: Zusammenfassung von Beeinträchtigungen für Arten des Anhangs II der FFH-RL

<b>Art</b>	<b>Erheblichkeit</b>
Spanische Flagge	keine
Hirschkäfer	keine
Bechsteinfledermaus	gering
Großes Mausohr	gering
Mopsfledermaus	gering
Luchs	keine

## **6.5 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich, da keine erheblichen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten entstehen, die sich negativ auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes auswirken könnten. Die vorhabenbezogenen Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.3) sichern auf Basis der vorliegenden Daten den günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL.

## **7           Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt für sich betrachtet ein NATURA-2000-Gebiet in seinen für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt, sondern auch, ob es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Andere Pläne und Projekte, die zusammen mit der Weiterführung des Tagebaus Rieder nachteilige Einflüsse auf das FFH-Gebiet „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ haben könnten, sind aktuell nicht bekannt.

Eine weitere Einschätzung der Relevanz entfällt daher.

## 8 Zusammenfassung

Die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt die Verträglichkeit der geplanten Weiterführung des Tagebaus Rieder mit den Erhaltungszielen des östlich liegenden FFH-Gebietes „Burgestroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ (EU-Melde-Nr: DE 4233-302).

Das FFH-Gebiet befindet sich unmittelbar südwestlich von Ballenstedt im „Nördlichen Harzvorland“. Den Untergrund dominieren Tonschiefer und Grauwacken. Die Ausgangsgesteine sind flächig von Basisschuttdecken überzogen, über denen eine unterschiedlich mächtige Berglöß-Deckschicht liegt. Ausgehend von der Ortslage Ballenstedt verläuft das Gebiet über die angrenzenden Waldflächen des Harzrandes bis in Bereiche des Unterharzes. Es setzt sich aus zwei kompakten Waldgebieten zusammen, die nur über das schmale Bachtälchen des oberen Amtmannstals miteinander verbunden sind. In seinem nördlichen Teil umfasst es die stark zertalten Partien des Siebersteins-, Amtmanns- und Hirschteichtals sowie der Margarthenschlucht. Im unteren Bereich dieser Täler sind mehrere Teiche angestaut. Der höher gelegene Teil liegt im Unterharzplateau, erreicht Höhenlagen bis 395 m und gehört zum Naturschutzgebiet Burgestroth-Bruchholz. Umgeben wird das FFH-Gebiet von landwirtschaftlichen Flächen im Süden und Osten. Im Westen schließt sich ein Waldgebiet mit dem bestehenden Hartsteintagebau Rieder an. Direkt im Norden des FFH-Gebiets grenzt die Stadt Ballenstedt. Das Schutzgebiet wird neben mehreren Wanderwegen auch von der Bundesstraße B 185 gequert.

Die vorherrschenden Biotopstrukturen im Gebiet sind die der Wälder. Von den 620 ha Gesamtfläche des Gebietes sind 95 % von Wald bestockt. Die vorherrschende Waldgesellschaft ist der FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (insgesamt 320 ha).

Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung des am nordöstlichen Harzrand befindlichen Waldgebietes mit seinen gebietstypischen Lebensräumen, insbesondere der störungsarmen, reich strukturierten, alt- und totholzreichen Laub- und Laubmischwälder im Komplex mit Felsen, Heiden, artenreichen Frisch- und Feuchtwiesen sowie Fließgewässern. Außerdem ist die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT nach Anhang I der FFH-RL 3260, 4030, 6430, 6510, 8220, 9110, 9130, 9160, 9170 und 91E0\* sowie der Arten des Anhangs II der FFH-RL Eremit\*, Spanische Flagge\*, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer, Kammmolch und Luchs.

Die geplante Weiterführung des Tagebaus verursacht keine direkten Änderungen in der Biotopstruktur des FFH-Gebietes. Eine direkte Beeinträchtigung durch Flächenentzug ist nicht gegeben. Der Tagebau rückt auf knapp 100 m an das FFH-Gebiet heran. Die Flächeninanspruchnahme im Vorhabengebiet geht mit der Änderung Habitat prägender Nutzung in diesen Bereichen einher. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dies zu einer geringfügigen Beeinträchtigung auch innerhalb des FFH-Gebietes führt. Beispielsweise wenn die betroffenen Waldflächen im Funktionszusammenhang mit anderen Waldflächen innerhalb des FFH-Gebietes stehen und insofern Teilhabitate von Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL oder anderen charakteristischen Arten der vorkommenden Lebensraumtypen darstellen. Ggf. führt damit die Änderung in der Habitat prägender Nutzung (Waldflächen zu Steinbruchgelände) zu einer kleinräumigen Verschiebung von Habitaten im angrenzenden NATURA 2000-Gebiet. Diese Beeinträchtigung ist allerdings von geringem Grad und löst keine irreversiblen Folgen / Funktionseinschränkungen aus.

Durch die Weiterführung des Tagebaus werden nach heutigen Erkenntnissen hydrologische Parameter, die indirekt bis ins FFH-Gebiet wirksam sein können, nicht oder allenfalls vernachlässigbar gering verändert. Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Siebersteinsbach werden in einem hydrogeologischen Gutachten betrachtet. Danach sind wesentlich Wasserverluste des Siebersteinsbachtals durch die Verringerung des Einzugsgebietes nicht zu erwarten. Da die Bachsohle abgedichtet sein dürfte, scheint ein Austausch zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser und eine damit verbundene Entwässerung in den Steinbruch unwahrscheinlich. Damit ist eine Gefährdung der LRT 3260, 6450 und 91E0\* des Talgrundes nicht zu befürchten. Ein umfangreiches Oberflächenwassermonitoring, welches die Durchflussmenge um Oberstrom und im Abstrom des Steintagebaus erfasst, wird als Maßnahme empfohlen, um mengenmäßige Änderungen im Bachlauf frühzeitig zu erkennen. Ergänzend ist ein jährliches Beschaffenheitsmonitoring angeraten. Unter dieser Maßgabe lösen die Veränderung in der Hydrogeologie keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner maßgeblichen Schutzziele aus.

Störungen durch akustische (Lärm, Erschütterung) und optische (Bewegung, Licht) Reize sowie Staubentwicklung wirken in sehr geringem Umfang in das FFH-Gebiet hinein. Durch die abschirmende Wirkung der Tieflage des Abbaugeschehens und den stehenbleibende Felssporn im Osten werden die Reize aber erheblich gemindert und können sich nicht weiträumig ausbreiten. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung erkennbar.

Im Ergebnis der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist insgesamt festzustellen, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Burgersroth und Laubwälder bei Ballenstedt“ durch das Vorhaben, sowohl für sich allein als auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nicht zu erwarten sind. Das Vorhaben ist damit im Hinblick auf die Belange des Schutzgebietssystems NATURA 2000 zulässig. Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.