

## Tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umweltauswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Erläuterung:

me = Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit, bv = Schutzgut biologische Vielfalt, bo = Schutzgut Boden, wa = Schutzgut Wasser, lu = Schutzgut Luft, Klima, la = Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild, ku = Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<u>Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</u>				
me1	Erschütterungen	M5	Einrichten von anwohnerverträglichen Sprengzeiten	Sprengungen erfolgen werktags mit Vorwarnung (Sprengsignal). 08:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 17:00 Uhr mit Bezug auf <b>M6 Entwicklung eines optimierten Sprengbetriebes zu Immissionsminimierung</b> um Erschütterungsbelastung zu minimieren
		M6	Entwicklung eines optimierten Sprengbetriebes zur Immissionsminimierung anhand von Probe-sprengungen	anhand von zeitnahen Probesprengungen und der stetigen Überwachung (Eigen- als auch Fremdüberwachung) wird ein an die Spezifikationen des Standortes und des Umfeldes angepasstes Sprengkonzept entwickelt und weiter optimiert um Erschütterungen zu vermeiden
me2	Fahrzeuglenkung	M9	Fahrzeuglenkung	Reduktion des Fahrzeugverkehrs durch 1:1 Betrieb; Vorzugsweise Nutzung der A7 um Staubbelastung möglichst gering zu halten
me3	Staubemissionen	M1	Befeuchten und Reinigen der Fahrwege/Recyclingmassen	Verminderung der Staubemissionen v.a. in Trockenperioden
		M3	Maschineneinsatz, Geschwindigkeitsbegrenzung	Minderung von Lärm- und Staubemissionen und Abgasen
		M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Zur Verminderung von Staubemissionen durch Verwehungen auf fertigverfüllten Bereichen
		M8	Staubminderungsmaßnahmen mobile Aufbereitungsanlagen	Reduktion der Staubimmissionen durch Betrieb der Aufbereitungsanlagen 10 m unter GOK
me4	Lärmemissionen	M5	Einrichten von anwohnerverträglichen Sprengzeiten	Sprengungen erfolgen werktags mit Vorwarnung (Sprengsignal). 08:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 17:00 Uhr mit Bezug auf <b>M6 Entwicklung eines optimierten Sprengbetriebes zu Immissionsminimierung</b> um Lärmbelastung zu minimieren
		M3	Moderner Maschineneinsatz, Geschwindigkeitsbegrenzung	Minderung von Lärm- und Staubemissionen und Abgasen

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
me5	Beeinträchtigung der Wege zur „Feierabenderholung“	M4	Absicherung des Standortes	Absturzgefahr vermeiden und Einsehbarkeit verringern
		M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Zeitnahe Herstellung der Zielbiotope und Rekultivierung des Standortes
		M5	Einrichten von anwohnerverträglichen Sprengzeiten	Sprengungen erfolgen werktags mit Vorwarnung (Sprengsignal). 08:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 17:00 Uhr mit Bezug auf <b>M6 Entwicklung eines optimierten Sprengbetriebes zu Immissionsminimierung</b> um Belastung zu minimieren
		M6	Entwicklung eines optimierten Sprengbetriebes zu Immissionsminimierung	Eigen- und Fremdüberwachung der Immissionen anhand von Probesprengungen
		M7	Abschnittsweiser Abbau mit fortlaufender Verfüllung/Rekultivierung	Verhinderung Erosion, zeitnahe Wiederherstellung von Biotopen, Schutz der angrenzenden Biotope und Wege
me6	Gefährliche Steilwände	M4	Absicherung des Standortes	Absturzgefahr vermeiden und Einsehbarkeit verringern
		M7	Abschnittsweiser Abbau mit fortlaufender Verfüllung/Rekultivierung	Verhinderung Erosion, zeitnahe Wiederherstellung von Biotopen, Schutz der angrenzenden Biotope und Wege
me7	Einsehbarkeit	M4	Absicherung des Standortes	Absturzgefahr vermeiden und Einsehbarkeit verringern
<u>Schutzgut biologische Vielfalt</u>				
bv1	Verlust der Biotopstrukturen, auch Art. 17 gesch. Biotope	M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Schnellstmögliche Wiederherstellung der Biotope
		M13	Umwandlung von Nadelwald auf 1,9 ha	Wiederherstellung einheimischer Laubwaldbiotope in Bereichen von Schutzzonen
		M14	Anlage von Sonderstrukturen wie Mardelle und Schotterfläche	Aufwertung des Biotopbestandes um die renaturierten Bereiche auch für weitere Artengruppen (Reptilien, Amphibien) attraktiv zu machen
		M15	Erhalt der Steilwand	Erhalt des Lebensraumes auch über den Steinbruchbetrieb hinaus

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
		M16	Herstellung/Entwicklung von Sukzessionslaubwald	Herstellung von einheimischen Laubwaldstrukturen auf 3,6 ha durch Unterpflanzung
		M17	Pflanzung von Akelei ( <i>Aquilegia vulgaris</i> ) und Seidelbast ( <i>Daphne mezereum</i> )	Derzeitige Vorkommen durch Anpflanzungen im Zuge der Rekultivierung erhalten
		M22	Sicherstellung Unversehrtheit umliegender Waldbestände	15 m breiter Abstandsstreifen zzgl. Erhalt der bestehenden Waldwege zur Sicherstellung unbeeinträchtigter Wurzelräume
		M28	Wallbepflanzung mit einheimischen Sträuchern zur Schaffung von Übergangsbereichen und Waldrändern	Strukturierung, Schließung und Schutz umliegender Waldbestände
bv2	Erweiterung in genehmigte Ausgleichsfläche	M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Schnellstmögliche Wiederherstellung der Biotope
		M16	Herstellung/Entwicklung von Sukzessionslaubwald	Herstellung von einheimischen Laubwaldstrukturen auf 3,6 ha durch Unterpflanzung zur Minderung der Kompensationsverzögerung auf Erweiterung
bv3	Verlust von Biotopstrukturen und damit von Lebens- und Nahrungsraum für die dort ansässigen Tierarten	M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Schnellstmögliche Wiederherstellung der Biotope
		M7	Abschnittsweiser Abbau mit fortlaufender Verfüllung/Rekultivierung	Schnellstmögliche Wiederherstellung von Biotopen
		CEF2	Installation zusätzlicher Spaltenkästen/Großraumkästen für Fledermäuse	Der Verlust von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse im Erweiterungsbereich wird durch das Anbringen von Quartiermöglichkeiten in umliegenden Waldgebieten ersetzt
		CEF1	Habitatstrukturaufwertung/Ersatzhabitate für Baumpieper, Dorngrasmücke und Haselmaus	Die Reviere von Baumpieper und Dorngrasmücke sind durch Anpflanzen von Sukzessionswald im nördlich angrenzenden Sukzessionsbereich zu ersetzen. Empfängerfläche für die umgesiedelten Haselmäuse
		CEF3	Errichtung von Wildkatzenburgen im Wildkorridorbereich	Aus Vorsorgegründen werden in den umliegenden Waldbereichen Rodungsmaterial in Haufen aufgeschüttet um Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Wildkatze zu wahren

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
		M28	Wallbepflanzung mit einheimischen Sträuchern zur Schaffung von Übergangsbe-reichen und Waldrändern	Bepflanzung mit einheimischen Heckensträuchern bietet Leitlinien für Fledermäuse, Nahrungs- und Brutplatzpotentiale für verschiedene Vogelarten und Nahrungspflanzen für Haselmäuse
		M30	Herausnahme von LRT9130 aus Projektgrenze	Erhalt des hohen natürlichen Quartierpotential für Fledermäuse und Vögel
		M32	naturschutzfachliches Monitoring	Herstellungskontrollen, Entwicklungskontrollen der Habitat- und Biotopstrukturen
bv4	Gefährdung von Tieren durch Abschieben, Roden von Oberboden und Vegetation durch schwere Baumaschinen	M11	Berücksichtigung von Schutzzeiten bei Fäll- und Rodungsarbeiten	Vermeidung von Individuenverlust mittels Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben
		M29	Prüfung vorhandener Quartierpotentiale auf Besatz vor Fäll- und Rodungsarbeiten	Vermeidung von Individuenverlusten mittels Besatzkontrollen
		CEF2	Installation zusätzlicher Spaltenkästen/Großraumkästen für Fledermäuse	Der Verlust von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse im Erweiterungsbereich wird durch das Anbringen von Quartiermöglichkeiten in umliegenden Waldgebieten ersetzt
		CEF1	Habitatstrukтураaufwertung/Er-satzhabitate für Baumpieper, Dorngrasmücke und Haselmaus	Die Reviere von Baumpieper und Dorngrasmücke sind durch Anpflanzen von Sukzessionswald im nördlich angrenzenden Sukzessionsbereich zu ersetzen. Empfängerfläche für die umgesiedelten Haselmäuse
		M20	Umsiedlung Haselmaus	Abfang der Haselmäuse und Verbringen in strukturierte extern gelegene Bereiche um Individuenverlust zu vermeiden
		CEF3	Errichtung von Wildkatzenburgen im Wildkorridorbereich	Aus Vorsorgegründen werden in den umliegenden Waldbereichen Rodungsmaterial in Haufen aufgeschüttet um Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Wildkatze zu wahren
bv5	Beeinträchtigung von Wildkorridoren/Biotopvernetzungen	CEF3	Errichtung von Wildkatzenburgen im Wildkorridorbereich	Aus Vorsorgegründen werden in den umliegenden Waldbereichen Rodungsmaterial in Haufen aufgeschüttet um Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Wildkatze zu wahren
bv6	Beeinträchtigung der Tierwelt	M10	Limitierung der Lärmimmissionen auf störungsunempfindlichen Tageszeiten	Um auf Tierarten mit akustischer Kommunikation Rücksicht zu nehmen erfolgt der Steinbruch- und Deponiebetrieb zwischen 7:00 und 17:00 Uhr.
		M11	Berücksichtigung von Schutzzeiten bei Fäll- und Rodungsarbeiten	Schutz von Vogel- und Fledermausarten durch Fällarbeiten im gesetzlich vorgegeben Zeitraum Okt. – Mitte Februar

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
bv7	Biotopbeschädigung entlang der Abbaukanten	M22	Sicherstellung Unversehrtheit umliegender Waldbestände	15 m breiter Abstandsstreifen zzgl. Erhalt der bestehenden Waldwege
		M28	Wallbepflanzung mit einheimischen Sträuchern zur Schaffung von Übergangsbereichen und Waldrändern	Angliederung an die Landschaftsbildprägenden umgebenden Bestandswälder mit Übergangstrukturen und Strukturierung der Waldränder mit windbrechender Wirkung zum Schutz vor Kronen- und Bodenaustrocknung der umliegenden Bestände
bv8	Gefährdung von Tieren durch Verfüllung des Abbaubereichs / Verlust von Steilwänden, temporären Wasserflächen	M14	Anlage von Sonderstrukturen wie Mardelle und Schotterfläche	Aufwertung des Biotopbestandes um die renaturierten Bereiche auch für weitere Artengruppen (Reptilien, Amphibien) attraktiv zu machen
		M15	Erhalt der Steilwand	Erhalt des Lebensraumes auch über den Steinbruchbetrieb hinaus
bv9	Langjährige Beanspruchung des Geländes	M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Ausgleich der geschützten Biotope welche durch die geplante Erweiterung entfallen durch zügige abschnittsweise Rekultivierung
		M13	Umwandlung von Nadelwald auf 1,9 ha	Kompensation von 1,2 ha Restdefizit für LRT9130-Zerstörung aus bestehendem Eingriff in Bereichen von Schutzzonen
bv10	Habitatverlust von 1 Revier des Baumpiepers, 1 Revier der Dorngrasmücke und 6 Nester der Haselmaus	CEF1	Habitatstrukтураufwertung/Ersatzhabitate für Baumpieper, Dorngrasmücke und Haselmaus	Die Reviere von Baumpieper und Dorngrasmücke sind durch Anpflanzen von Sukzessionswald im nördlich angrenzenden Sukzessionsbereich zu ersetzen. Empfängerfläche für die umgesiedelten Haselmäuse mit Nahrungspflanzen und Versteckmöglichkeiten entlang von Wegen u.ä.
		M32	naturschutzfachliches Monitoring	Herstellungskontrollen, Entwicklungskontrollen der Habitat- und Biotopstrukturen
bv11	Potenzielles Verunglücken von Wildkatzen im Tagebaubetrieb durch Sturz	CEF3	Errichtung von Wildkatzenburgen im Wildkorridorbereich	Aus Vorsorgegründen werden in den umliegenden Waldbereichen Rodungsmaterial in Haufen aufgeschüttet um Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Wildkatze zu wahren und die Qualität von Ausweichrouten zu stärken
<u>Schutzgut Boden</u>				
bo1	Eingriff in Bodenwasserhaushalt	M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Beschleunigung der Wiederherstellung des Bodenwasserhaushalt

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
		M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Beschleunigung der Wiederherstellung des Bodenwasserhaushalt
bo2	Eingriff in Lebensraums Boden	M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Beschleunigung der Wiederherstellung des Lebensraum Boden
bo3	Potentielle Gefahr der Bodenverschmutzung durch Unfälle	M23	Einbau von unbelasteten Materialien, ordnungsgemäßer Umgang mit Maschinen und Geräten; sorgsamer Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen	Vermeidung von Schadstoffeintrag in Umweltkompartimente
		M4	Absicherung des Standortes	Schutz vor Eindringen Unbefugter und illegaler Ablagerung
bo4	Lange Zeiträume der Regeneration	M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Beschleunigung der Wiederherstellung des Lebensraum Boden
bo5	Verlust des Bodengefüges	M24	Bodenabtrag in Phasen	Abtrag des humosen Oberbodens in Phasen, Wiederverwendung als abschließende Schicht nach Verfüllung zur Herstellung der Oberbodenstruktur
		M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Beschleunigung der Wiederherstellung des Bodengefüges
<u>Schutzgut Wasser</u>				
wa1	Verstärkter Oberflächenwasserabfluss / Belastung der Vorfluter	M25	Behandlung von Brauch- und Abwasser	Führen über Ölabscheider bei Reifenwaschanlage und Multifunktionsfläche in abflussloses Absetzbecken.
		M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Wiederherstellung der ursprünglichen Abflusssituation mit Biotopbestand

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
		M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Wiederherstellung der ursprünglichen Abflusssituation
wa2	Wasserverschmutzung bei Schadensfällen/Unfällen	M26	Grundwassermonitoring	Seit 2016 Grundwassermonitoring, dieses wird weitergeführt
		M25	Behandlung von Brauch- und Abwasser	Vermeidung von Schadstoffeintrag in Umweltkompartimente
wa3	Grundwasserbeeinträchtigungen durch unerlaubte Ablagerungen	M23	Einbau von unbelasteten Materialien, ordnungsgemäßer Umgang mit Maschinen und Geräten; sorgsamer Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen	Vermeidung von Schadstoffeintrag in Umweltkompartimente auch mittels Weiterführung des Dichtsicht-Einbaus
<u>Schutzgut Luft und Klima</u>				
lu1	Staubbelastungen	M1	Befeuchten und Reinigen der Fahrwege/Recyclingmassen	Verminderung der Staubemissionen
		M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Verminderung möglicher Windverwehungen der abgelagerten Inertmaterialien
		M3	Moderner Maschineneinsatz, Geschwindigkeitsbegrenzung	Minderung von Staubemissionen und Abgasen
		M7	Abschnittsweiser Abbau mit fortlaufender Verfüllung/Rekultivierung	Minderung des Staubaufkommens durch Begrünung
		M8	Staubminderungsmaßnahmen mobile Aufbereitungsanlagen	Reduktion der Staubimmissionen durch Betrieb der Aufbereitungsanlagen 10 m unter GOK
		M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Minderung des Staubaufkommens durch Begrünung
<u>Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild</u>				
lb1	Landschaftsbildverfremdung durch Steinbruch	M2	Phasenweise Begrünung der abgeschlossenen Abschnitte	Minderung des Eingriffs durch Begrünung
		M7	Abschnittsweiser Abbau mit fortlaufender Verfüllung/Rekultivierung	Verminderung des Eingriffs durch schnellstmögliche Wiederherstellung des Reliefs

Nr.	Art des Konfliktes	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
		M12	Zügige Wiederherstellung Biotopstrukturen und Schaffung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse	Verminderung des Eingriffs durch schnellstmögliche Wiederherstellung des Landschaftsbildes
<u>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</u>				
ku1	Verlust potentieller archäologischer Fundstellen	M27	Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben bei archäologischen Funden	Schutz von kulturhistorisch bedeutenden Artefakten