

Eingriffsbilanz
- erster Abbauabschnitt über 10 Jahre -
für den Rahmenbetriebsplan
des Kiessandtagebaus Ladeburg Ost/West
der PRO BETON GmbH & Co. KG Brandenburg

Antragstellerin:



PRO BETON Produkte aus Beton
GmbH & Co. KG Brandenburg
Schmetzdorfer Landweg
16321 Ladeburg

Bearbeitet von:



Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
Charlottenburger Allee 39
52068 Aachen
Dipl.-Ing. M. Buschmann
F. Bolt, B.Sc.

pro terra

Büro für Vegetationskunde,
Tier- & Landschaftsökologie

Pottenmühlenweg 14
52064 Aachen
Dipl.-Biol. B. Kern
Dipl.-Biol. S. Schäfer

Projekt-Nr.: 1613004

Februar 2024

Eingriffs-Ausgleichsbilanz für die geplante Erweiterung des Tagebaus

Teil A: Biotoptypen

Die vorliegende Bilanzierung folgt den Vorgaben der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE (2009)“ des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MULV).

Der Abbauabschnitt für die ersten 10 Jahre wird unterteilt in die Abbaublöcke 1 bis 3 und überspannt eine Fläche von rd. 21,76 ha. Hierbei handelt es sich weitgehend um Kieferforste (19,22 ha). 1 ha ist von Silbergrasfluren und 1,54 ha von jungem Vorwald bedeckt.

Der Wald auf den Abbaublöcken wird dem jeweiligen Rohstoffbedarf entsprechend sukzessive beräumt (Details siehe Anlage 7). Die Darstellung der Maßnahmen ist den Anlagen 11 sowie 12 zu entnehmen.

Die Wiedernutzbarmachung orientiert sich an naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Zielsetzungen und dient als Grundlage für die vorliegende Bilanzierung.

Die Bewertung der betroffenen Biotope folgt einer fünfstufigen Werteskala (höchste Stufe 5 = wertvolle Struktur).

Die Umsetzung von Maßnahmen für den Ausgleich beginnt vorlaufend zur Waldinanspruchnahme und wird dann sukzessive fortgesetzt. Die Maßnahmen werden auf der bereits ausgekierten Tagebaufläche sowie auf angrenzenden Flächen innerhalb des Bergwerksfeldes umgesetzt (siehe Anlage 11).

Da es sich bei der Bewertung des Flächen- und des Funktionsverlustes der betroffenen Biotope bzw. Lebensräume um einen parallelen Bewertungsansatz handelt, müssen sowohl der Flächen-, als auch der Funktionsverlust ausgeglichen sein. Mit diesem Ansatz werden der Kompensationsbedarf sowie die Kompensationsleistung ermittelt. Es handelt sich nicht um reale Flächen, da beim Eingriff die betroffene Fläche mit der Wertstufe und beim Ausgleich die Fläche mit dem Aufwertungsfaktor multipliziert werden.

Bei einer Überkompensation wird der Flächenwert auf ein Ökokonto übertragen.

Die externen Aufforstungen (A7) von 37 ha werden hier nicht berücksichtigt, da sie den Ausgleich für vorangegangene Eingriffe darstellen.

Eingriffs-Ausgleichsbilanz „Biotoptypen“ für die Abbaufäche der nächsten 10 Jahre nach Landschaftsrecht

Wald (Flächenverlust)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von Wald- biotopen	Bei den vorliegen- den Waldbiotopen handelt es sich um Kiefernforste der Untereinheit: WNKxxAV Blau- beer-Kiefernforst	Kiefern- forste ge- samt 19,22 ha	Umwandlung von Kiefernforsten in eine Rohbodenflä- che mit späterer Aufforstung oder Umsetzung natur- schutzfachlicher Maßnahmen in Tieflage	V 6: Sukzes- sive Inan- spruch- nahme der Abbaufäche (drei Ro- dungsblöcke über 10 Jahre)	ACEF0 ACEF 1.1 bis 1.3	Anerkennung bestehender Waldentwicklung im beste- henden Tagebau (junger Kiefernwald 11,1 ha) <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	11,1 ha	Im Tagebau, Zu- lassen von Ge- hölzsukzession, wurde bereits um- gesetzt	Bei der Waldflä- che handelt es sich um mono- tone Kiefern- forste mit Alters- klassencharak- ter, die nur weni- gen Tierarten Lebensraum bietet. Zudem sind umfangrei- che vergleich- bare Vorkom- men im Umfeld vorhanden, so dass es nicht zu einem generel- len Verlust die- ses Biotoptyps vor Ort kommt. Der Flächen- verlust des Bi- otops ist aus- gleichbar.
	Die durchweg jün- geren Kiefernforste übernehmen nur eingeschränkt Le- bensraumfunktion für gefährdete Fle- dermäuse, Vögel und Amphibien		Verlust ist anlage- bedingt und dau- erhaft. Fläche wird nicht versiegelt. Wertstufe: Kiefernforst 1 Komp.-Faktor: 1 Bedarf 19,22 ha			Aufforstungen von Laub- wald auf der Tagebauflä- che (8,7 ha) der Erweite- rung <u>mit Aufwertung Faktor 2</u>		17,4 ha	
Kompensationsbedarf			19,22 ha	Kompensationsleistung			28,5 ha		

Wald (Funktionsverlust) (Berücksichtigt werden nur Flächen vor Ort)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von Wald- lebens- raum für Tiere	Verlust von - potentielle Männ- chen-Sommerquar- tiere von Waldfle- dermäusen	Blaubeer- Kiefern- forst gesamt rd. 19,22 ha	nachgewiesene Arten: Fransen- fledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus	VA 1: ÖBB VA 2: Zeit- fenster für Waldein- schlag und Oberboden- Beräumung VA 3: vorlau- fende Baum- höhlenkon- trolle V 6: Sukzes- sive Inan- spruch- nahme der Abbaufäche	ACEF0	Anerkennung bestehender Waldentwicklung im beste- henden Tagebau (junger Kiefernwald 11,1 ha) <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	11,1 ha	Im Tagebau vor Beginn der Fäl- lung, sukzessive Vergrößerung bei Bedarf (s.o.)	Die Kiefernforste bieten nur eine eingeschränkte Lebensraum- funktion für Tiere. Vergleichbare Wälder sind im Umfeld vorhan- den, so dass sich vor Ort kein Verlust dieser Lebensraum- funktion ergibt. Durch die ge- planten Maß- nahmen wird z.B. ein neuer Lebensraum- komplex für Am- phibien entwi- ckelt. Der Funktions- verlust kann ausgeglichen werden.
	- Brutstandorte ge- fährdeter sowie kommuner Vogelar- ten des Waldes		Schwarzspecht 1 BP Wintergoldhähn- chen min. 1 BP	ACEF 1.1 bis 1.3	Aufforstungen von 8,7 ha Laubwald auf der Erweite- rungsfläche <u>mit Aufwertung Faktor 2</u>	17,4 ha		bereits umgesetzt im Tagebau	
	- Winterlebensraum Amphibien		Einzeltiere der Ar- ten Rotbauch- unke, Knoblauch- kröte, Moorfrosch, Kammolch	ACEF 5	Vorsorgliches Ausbringen von 30 Fledermauskästen als Ausgleich für den po- tentiellen Verlust von Quar- tieren. Ausbringen einer entspre- chenden Anzahl Vogelnist- kästen nach Kontrolle vor Fällung jeweils auf der Flä- che von rd. 3 ha <u>mit Aufwertung Faktor 2</u>		6 ha	Umsetzung an- grenzend an Ta- gebau vor erstem Waldeinschlag	
					AFCS 2	Anlage von Reproduktions- habitaten (1,5 ha vorlau- fend im bestehenden Ta- gebau), so dass die Amphi- bien den angrenzenden Wald als Winterhabitat nut- zen können. <u>mit Aufwertung Faktor 3</u>		4,5 ha	
Kompensationsbedarf			19,22 ha	Kompensationsleistung			39 ha		

Silbergrasreiche Pionierfluren (Flächenverlust)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von tro- ckenen Offen- land- und Halbof- fenbioto- pen auf Sandbo- den	Verlust von: Silbergrasreichen Pionierfluren im Sukzessionssta- dium zum Kiefern- wald auf Sand-Roh- boden	gesamt 1 ha	Umwandlung von silbergrasreichen Pionierfluren in eine Rohbodenflä- che mit späterer Aufforstung oder Umsetzung natur- schutzfachlicher Maßnahmen in Tieflage		ACEF 3	Anlage von 2,3 ha struktu- rierten offenen Rohböden als Grundlage einer stand- ortgerechten Sukzession auf Rohboden innerhalb der Erweiterungsfläche <u>mit Aufwertung Faktor 2</u>	4,6 ha	Die Umsetzung der Fläche im be- stehenden Tage- bau erfolgt suk- zessive mit Be- ginn der Inan- spruchnahme der Fläche.	Rohbodenflä- chen auf Sand sind einfach an- zulegen. Auf den Flächen setzt unmittelbar die Sukzession zu Silbergrasflu- ren ein.
			Verlust ist anlage- bedingt und dau- erhaft. Fläche wird nicht versiegelt. Wertstufe: 3 Komp.-Faktor: 2 Bedarf 2 ha		ACEF 4	Anlage von 0,87 ha Wällen bei der Expansion der Ab- baufläche <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	0,87 ha	Umsetzung erfolgt mit Inanspruch- nahme der Erwei- terung	Im Umfeld ist dieser Biotoptyp vorhanden. Der Flächen- verlust des Bio- tops ist aus- gleichbar.
Kompensationsbedarf			2 ha	Kompensationsleistung			5,47 ha		

Silbergrasreiche Pionierfluren (Funktionsverlust)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von Of- fen- und Halbof- fenlandbi- otopen auf Sand als Le- bensraum für Tiere	Verlust von: - Reptilienlebens- raum	1 ha	nachgewiesene Arten: Zauneidechse	VA 5: Abfan- gen und Um- siedeln der Zauneidech- sen V 8: Wan- derbiotope	ACEF 3	Anlage von 2,3 ha struktu- rierten offenen Rohböden als Grundlage einer stand- ortgerechten Sukzession auf Rohboden innerhalb der Erweiterungsfläche <u>mit Aufwertung Faktor 2</u>	4,6 ha	Die Umsetzung der Fläche im be- stehenden Tage- bau erfolgt suk- zessive mit Be- ginn der Inan- spruchnahme der Fläche.	Durch die vor- laufende Anlage von silbergras- reichen Pionier- fluren, welche einer hohen Sukzessionsdy- namik unterlie- gen, ist die Inan- spruchnahme der Fläche gut ausgleichbar. Der Funktions- verlust kann ausgeglichen werden.
	- Brutstandorte ge- fährdeter sowie kommuner Vogelart- en des Waldrandes bzw. des strukturier- ten Offenlandes		Bluthänfling, Hei- delerche	ACEF 4	Anlage von 0,87 ha Wällen bei der Expansion der Ab- baufläche <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	0,87 ha	Anlage erfolgt sukzessive mit der Erstellung der Wälle.		
Kompensationsbedarf			2 ha	Kompensationsleistung			5,47 ha		

Kiefernvorwald (Flächenverlust)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von locker be- stocktem, jungem Kiefern- vorwald (kein Wald)	Verlust von: Gering entwickel- tem Kiefernvorwald auf Sand-Rohboden	gesamt 1,54 ha	Umwandlung von Kiefernvorwald in eine Rohbodenflä- che mit späterer Aufforstung oder Umsetzung natur- schuttfachlicher Maßnahmen in Tiefelage Verlust ist anlage- bedingt und dau- erhaft. Fläche wird nicht versiegelt. Wertstufe: 2 Komp.-Faktor: 2 Bedarf 3,1 ha		ACEF0	Anerkennung bestehender Waldentwicklung im beste- henden Tagebau (junger Kiefernwald 11,1 ha) <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	11,1 ha	Im Tagebau, Zu- lassen von Ge- hölzsukzession, wurde bereits um- gesetzt	Durch die Auf- forstungsmaß- nahme mit standortgerech- ten Gehölzen kann der Flä- chenverlust des nur gering und von kommunen Arten besiedel- ten Bestandes ausgeglichen werden, zumal mit den aner- kannten Wald- flächen auch weitere Wald- sukzessionssta- dien zur Verfü- gung stehen. Der Flächen- verlust des Bio tops ist aus- gleichbar.
					ACEF 1.1 bis 1.3	auf der Tagebaufläche er- folgt die Anlage von 8,7 ha naturnahem Gehölzbe- stand <u>Mit Aufwertung Faktor 2</u>	17,4 ha	auf der Tagebau- fläche, Beginn der Aufforstung vor der ersten Ro- dungskampagne, dann sukzessive fortschreitend	
Kompensationsbedarf			3,1 ha	Kompensationsleistung			28,5 ha		

Kiefernvorwald (Funktionsverlust)

Eingriff				Vermeidung Minderung	Ausgleich und Ersatz				
Konflikt Schutzgut	Eingriff bzw. be- troffene Funktion	Umfang des Ver- lustes	Weitere Angaben		Maß- nahme Nr.	Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Ort der Maß- nahme, zeitl. Ver- lauf	Einschätzung der Ausgleich- barkeit
Verlust von jun- gem Kie- fernvor- wald auf Sand als Lebens- raum für Tiere	Verlust von: - Reptilienlebens- raum - Brutstandorte kommuner Vogelarten des Waldrandes	1,54 ha	nachgewiesene Arten: kommune Vogel- arten, Zau- neidechse Verlust ist anlage- bedingt und dau- erhaft. Fläche wird nicht versiegelt. Wertstufe: 2 Komp.-Faktor: 2 Bedarf 3,1 ha	VA 5: Abfan- gen und Um- siedeln der Zauneidech- sen V 8: Wan- derbiotope	ACEF0	Anerkennung bestehender Waldentwicklung im beste- henden Tagebau (junger Kiefernwald 11,1 ha) <u>mit Aufwertung Faktor 1</u>	11,1 ha	Die Umsetzung der Fläche im be- stehenden Tage- bau erfolgt vorlau- fend zur Inan- spruchnahme der Fläche. Die Um- setzung in der Er- weiterung erfolgt sukzessive mit der Endgewinnung auf den Flächen.	Durch die vor- laufende Anlage von silbergras- reichen Pionier- fluren, welche einer hohen Sukzessionsdy- namik unterlie- gen, ist die Inan- spruchnahme der Fläche gut ausgleichbar. Der Funktions- verlust kann ausgeglichen werden.
					ACEF 1.1 bis 1.3	auf der Tagebaufläche er- folgt die Anlage von 8,7 ha naturnahem Gehölzbe- stand <u>Mit Aufwertung Faktor 2</u>	17,4 ha	Anlage erfolgt sukzessive mit der Erstellung der Wälle.	
Kompensationsbedarf			3,1 ha	Kompensationsleistung			28,5 ha		

Bilanz

Verlust von	Flächenverlust	Kompensationsbedarf (höchster Wert)	Ausgleichsmaßnahmen	Kompensation Flächenwert/Funktionswert (geringster Wert)
Wald	19,22 ha	19,22 ha	Aufforstung von Laubwald (mit Erweiterung) und Anlage von Kiefernwald (bereits erfolgt)	28,5 ha / 39 ha
Silbergrasreiche Pionierfluren mit Kiefern Sukzession	1 ha	2 ha	Anlage von strukturierten Rohböden (in Teilen bereits erfolgt)	5,47 ha / 5,47 ha
Kiefernvorwald	1,54	3,1	Aufforstung von standortgerechtem Laubwald und Bereitstellung von Gehölzsukzessionen (bereits erfolgt)	28,5 ha / 28,5 ha
Summe	21,76 ha	24,32 ha	Summe	62,47 ha / 72,97 ha

Mit den geplanten Maßnahmen können sowohl der Flächenverlust, als auch der Funktionsverlust kompensiert werden. Es entsteht ein flächenbezogener Kompensationsüberschuss von rd. 38,15 ha (= 62,47 ha – 24,32 ha), der im Rahmen der nächsten 10-Jahres-Bilanzen eingesetzt werden kann.

Zusammenfassung

Kiefernforst: Auf der geplanten Tagebauerweiterungsfläche (Abschnitt der ersten 10 Jahre) sind rd. 19,2 ha Kiefernforst betroffen. Demgegenüber werden in räumlich-funktionalem Zusammenhang standortgerechter Laubwald und Kiefernwald (Fläche 23,4 ha) entwickelt.

Silbergrasreiche Kiefernvorwaldsukzessionen: Bei den silbergrasreichen Flächen mit Kiefernvorwaldstadien handelt es sich aufgrund der fortschreitenden Sukzession um ein temporäres Biotop. Im Eingriffsbereich sind diese silbergrasreichen Flächen mit Kiefernvorwaldstadien (rd. 1 ha) als Lebensraum von Reptilien und Vögeln betroffen. Im Tagebau erfolgt teils vorlaufend die Anlage von offenen Sandrohböden als Sukzessionsgrundlage (Fläche 5,47 ha).

Kiefernvorwald: Bei den Vor4waldstadien handelt es sich um einen jungen und lichten Bestand von geringer Größe (1,54 ha). Da bereits rd. 11,1 ha Kiefernvorwald bestehen und weitere 8,7 ha Laubwald angepflanzt werden, stehen genügend Flächen zur Besiedelung zur Verfügung.

Fazit

Mit den vorgesehenen Maßnahmen kann der geplante Eingriff vollumfänglich kompensiert werden.