Landschaftspflegerischer

Fachbeitrag

zum

Sandabbau Wittenberge

Landkreis Prignitz

Stadt Wittenberge

Gemarkung Wittenberge

Flur 3

Flurstücke 10, 12 und 13



Antragsteller: JOHANN BUNTE Bauunternehmung GmbH & Co. KG

Niederlassung Genthin Berliner Chaussee 50 39307 Genthin

Tel.: 03933 / 9322-0 Fax: 03933 / 9322-11



<u>Planverfasser</u>: regionalplan & uvp

planungsbüro peter stelzer GmbH

Postfach 1241 39302 Genthin Tel.: 03933 / 91310 Fax: 03933 / 91311

<u>Inhaltsverzeichnis</u>

1.	EINLEITUNG	4
0	7151 057711110	-
2.	ZIELSETZUNG	5
3.	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	6
4.	METHODISCHES VORGEHEN	7
5.	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM	8
5.1. 5.2.	Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG (gemäß Eingriffsregelung) Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung de	er
5.3.	kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG Vermeidungsmaßnahmen/Schadensbegrenzungsmaßnahmen nach § 34 BNatSchG (NATURA 2000)	
5.4.	Unvermeidliche erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	
5.4.1	Boden	
5.4.2	Pflanzen/Biotope	11
5.4.3	Fauna	11
5.4.4	Landschaftsbild, Erholungswert der Landschaft	12
5.4.5	Sach- und Kulturgüter	12
6.	ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGKEIT UND AUSGLEICHBARKEIT ERHEBLICHER ODE NACHHALTIGER BEEINTRÄCHTIGUNGEN, DEFINITIONEN DER AUSGLEICHSMAßNAHMEN UND DOKUMENTATION DER EINGRIFFSBILANZ	
0.4		40
6.1. <mark>6.2.</mark>	Grundlage der Zulässigkeit Definition der Ausgleichsmaßnahmen	13 13
6.3.	Sonstige Maßnahmen	
7.	ZULÄSSIGKEIT DES EINGRIFFS	16
8.	QUANTIFIZIERENDE BESTANDSBEWERTUNG UND EINGRIFFSBILANZIERUNG	17
8.1.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	18
8.2.	Herausstellen des Kompensationsdefizits	20
9.	KOSTENSCHÄTZUNG	20
10.	SCHLUSSBETRACHTUNG	21
11.	LITERATURVERZEICHNIS	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	18
Tab. 2 : Kostenaufstellung für die Rekultivierungsplanung	20

ABBILDUNGSVERZEICHNISS

Abbildung 1: Vergleich des alten Abbauzuschnitts (schwarze, gestrichelte Linie)

und der neuen Planung (blau/roter Umriss)

Anhang

Plan-Nr.: 1 DDD	Abbauplan	Maßstab 1 : 2.500
Plan-Nr.: 2 DDD	Rekultivierungsplan	Maßstab 1 : 2.500
Plan-Nr.: 3 DDD	Schnitte Abbau	Maßstab 1 : 1.000
Plan-Nr.: 4 DDD	Schnitte Rekultivierung	Maßstab 1 : 1.000
Plan-Nr.: 5 DDD	Konfliktplan	Maßstab 1 : 7.500
Plan-Nr.: 6 DDD	Darstellung sonstiger Maßnahmen	Maßstab 1 : 5.000

1. Einleitung

Bei dem geplanten Sandabbau nahe der Stadt Wittenberge handelt es sich gemäß § 14 Ansatz 1 BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden die gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß den § 15 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (hier Landschaftspflegerischer Fachbeitrag) hat die Aufgabe, gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf der Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen darzustellen.

Dazu gehören die notwendigen Maßnahmen

- nach § 14 ff. BNatSchG (Eingriffsregelung)
- nach § 34 BNatSchG (NATURA 2000, Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen), Erarbeitung in gesonderten Beitrag (FFH-VP), anschließend Integration in den Fachbeitrag
- nach § 44 und § 45 Abs. 7 BNatSchG (Vorschriften für besonders und streng geschützte Tierund Pflanzenarten), Erarbeitung in gesondertem Beitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung), Integration der Maßnahmen in den Fachbeitrag

Auf eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens einschließlich seiner wesentlichen eingriffsrelevanten Wirkfaktoren wird an dieser Stelle verzichtet. Diese sind bereits der UVS beschrieben worden (Register 4).

Die vorgesehenen Flächen befinden sich westlich von Wittenberge und unmittelbar westlich der geplanten Trasse der Autobahn A14.

Der Abbau sollte ursprünglich auf einer Fläche von ca. 13 ha in der Gemarkung Wittenberge, Flur 3 auf den Flurstücken 8, 9, 10, 12 und 13 erfolgen. Die zugehörigen Antragsunterlagen wurden bereits 2010 vollständig bei der Genehmigungsbehörde eingereicht und waren genehmigungsfähig.

Die Planungen der Stadt Wittenberge sahen z.T. andere Entwicklungen in dem betroffenen Gebiet vor. Die unterschiedlichen Auffassungen konnten schließlich im Rahmen einer Kompromisslösung ausgeräumt werden. Auf der Grundlage dieser gemeinsamen Lösung, die einen modifizierten Flächenzuschnitt der Abbaufläche zum Inhalt hat, waren die Antragsunterlagen abstimmungsgemäß zu überarbeiten. Die überarbeiteten Inhalte sind mit vorliegenden Unterlagen farblich kenntlich gemacht.

In Absprache mit der Stadt Wittenberge wurde der Abbau auf eine Fläche von 9,15 ha verringert. Die Abbaustätte umfasst nun die Flurstücke 10, 12 und 13.

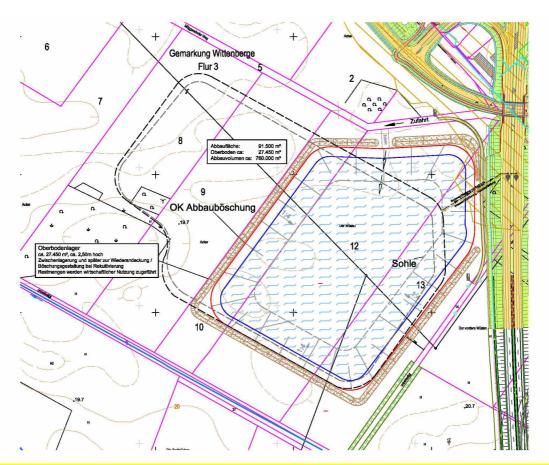


Abbildung 1: Vergleich des alten Abbauzuschnitts (schwarze, gestrichelte Linie) und der neuen Planung (blau/roter Umriss)

2. Zielsetzung

Für die Ausarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zur "Sandabbau Wittenberge" wird grundsätzlich das Ziel verfolgt, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 BNatSchG zu beachten. Darüber hinaus werden insbesondere gemäß § 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Fachbetrachtung einbezogen:

"Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung oder Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern."

3. Gesetzliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für die landschaftspflegerische Begleitplanung bildet der § 17 Abs. 4 BNatSchG, der bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans, parallel die Aufstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes vorschreibt. Der Planungsträger ist verpflichtet, die zur Vermeidung, zum Ausgleich und zur Kompensation in sonstiger Weise nach § 19 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen in Text und Karte darzustellen.

Die Aufstellung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen ist unter anderem an die Beachtung des BNatSchG gebunden. Die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes werden in § 1 BNatSchG wie folgt aufgezählt:

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- (1) Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass
- 1. die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Das Abbauvorhaben ist aus landschaftspflegerischer Sicht dahingehend zu dokumentieren, inwieweit die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beeinträchtigt bzw. das Orts- und Landschaftsbild betroffen ist. Somit ist in diesem Zusammenhang die im BNatSchG festgelegte Eingriffsregelung zu beachten, an die der Verursacher der Maßnahme gebunden ist.

- § 10 Begriff des Eingriffs in Natur und Landschaft
- (1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen
- (1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur

und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

- (2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.
- (5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

4. Methodisches Vorgehen

Die Analyse zum Landschaftspflegerischen Fachbeitrag greift die bereits beschriebenen natürlichen Strukturen und anthropogenen Gegebenheiten auf, die in ihren Aussagen aufs Plangebiet projiziert werden können. Hier werden die notwendigen Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben und mit einer Eingriffsbilanzierung hinterlegt.

Zur Dokumentation und einfachen Nachvollziehbarkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt wird im Zuge der Bearbeitung ein allgemein anerkanntes quantifizierendes Umweltbewertungsmodell angewandt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (MLUV 2009).

Des Weiteren werden die Ergebnisse aus der FFH-Verträglichkeitsprüfung und der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit berücksichtigt und aufgegriffen (vgl. Register 5).

5. Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Untersuchungsraum

5.1. Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG (gemäß Eingriffsregelung)

Grundsätzlich ist als wichtigstes Element des Vermeidungsgrundsatzes gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG die Standortwahl und u. a. der Erhalt von Strukturen, die das Orts- und Landschaftsbild prägen sowie von Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften sind, hervorzuheben.

Der Antragsteller ist grundsätzlich diesem Grundsatz gefolgt, indem er einen Acker zur Planung herangezogen hat. Der Abbau soll zudem zweckgebunden über einen relativ kurzen Zeitraum ausgeführt werden und dient zur Deckung des Massenbedarfes für den Ausbau der geplanten Bundesautobahn BAB A 14 im Bereich der Stadt Wittenberge. Zur Deckung der für den Bau der BAB A 14 in diesem Streckenabschnitt erforderlichen Massen wurden mehrere Varianten zur Bereitstellung der Massenschüttgüter untersucht. Der in Frage kommende Raum wurde auf vorhandene Abbaustätten sowie weitere potenzielle Abbauflächen hin analysiert. Schwerpunkte der Prüfung waren neben der voraussichtlichen Bedarfsermittlung vor allem die Verfügbarkeit von Flächen mit geeignetem Dammschüttmaterial, die Qualität des lagernden Materials und die Entfernung zur Einbaustelle. Durch diese Vorgehensweise kann eine ausreichende Versorgung der geplanten BAB-Trasse mit Bodenmaterial in angestrebter umweltschonender Transportentfernung sichergestellt werden. Aus bereits genehmigten Abbaustätten ist der Massenbedarf nur über umfangreiche Massentransporte mit den damit verbundenen Belastungen für Mensch und Umwelt abzudecken. Diese Abbaustätten befinden sich viele Kilometer entfernt von dem hier betrachteten Streckenabschnitt der BAB A 14. Somit dient der Antrag zur Genehmigung des Bodenabbaus Wittenberges der Vermeidung und Verringerung von baubedingten Beeinträchtigungen für Mensch und Natur (Staub, Lärm, Abgase etc.).

Allgemein sollten im Rahmen der Realisierung folgende Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter beachtet werden:

Grundsätzlich gelten während der Bauphase im Planbereich die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern nach DIN 18920, d.h. auch der Gehölzeinschlag ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Außerdem sind bei Pflanzmaßnahmen die DIN-Normen 18915 bis 18920 zu beachten.

- a. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Herbizide, Fungizide, Insektizide) ist außer zur unmittelbaren Gefahrenabwehr innerhalb des Geltungsbereichs der Abbaustätte untersagt.
- b. Eine sorgfältige Entsorgung der Restbaustoffe, Betriebsstoffe usw. während und nach Beendigung der Bauphase ist zu sichern.
- c. Die notwendigen Erdmassenbewegungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- d. Die Lagerung des Oberbodens ist fachgerecht durchzuführen, angrenzende Gehölzstrukturen dürfen dadurch nicht beeinträchtigt werden. Die Begrünung ist im Anschluss sofort vorzunehmen. Als Grundlage ist die Rekultivierungsplanung heranzuziehen.

- e. Die technischen Anleitungen, hier TA- Luft und TA- Lärm sind einzuhalten. Weiterhin gilt die strikte Umsetzung der Unfallverhütungsvorschriften (UVV).
- f. Besucherlenkung durch Flächengestaltung, z.B. "Abpflanzungen" mit dornigen Laubgehölzen, Anpflanzungen und temporär wasserführende Sumpfzonen, damit zum Baden ungeeignete Bereiche entstehen. Gegebenenfalls können Hinweisschilder installiert werden.

5.2. Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen (in § 42 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen; im Guidance document "CEF-Maßnahmen") umfassen z. B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Maßnahmen zur Vermeidung

Offenlandbereiche

- Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 30. Juni) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen von Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Heidelerche, Feldlerche und der ungefährdeten Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche. Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Abbaufläche durch fachkundiges Personal auf Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

Gehölzbereiche

- Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten von Sträuchern und Bäumen erfolgen außerhalb der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) □ Minimierung der Beeinträchtigungen von Populationen gehölzbrütender Vogelarten (Rotmilan, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Neuntöter, Grünspecht, Schwarzspecht, Heidelerche, Sperbergrasmücke, Grauammer, ungefährdete gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter sowie Höhlen- und Nischenbrüter). Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Abbaufläche durch fachkundiges Personal auf Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

 Zusätzlich sind alle durch den Abbau betroffenen Gehölze vor Fäll- und Rodungsarbeiten auf Fledermausvorkommen hin zu überprüfen. Des Weiteren ist auf Vorkommen von Eremiten und Heldblock zu achten. Sollten sich keine Quartiere oder Vorkommen der genannten Arten in den vom Abbau betroffenen Gehölzen befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität Vorschlag:

- 1,4 ha Extensivgrünland: Umwandlung einer Ackerfläche in extensives Grünland in einem dafür geeigneten Lebensraum, Die Bewirtschaftung richtet sich z.B. nach den im Biosphärenreservat üblichen Vorgaben für eine verträgliche Grünlandnutzung zum Schutz von Wiesenbrütern.
- Um mögliche neu auftretende Wanderbewegungen von Amphibien zwischen Abbaugewässer und den Waldbereichen nördlich der B 195 zu unterbinden erfolgt die Renaturierung eines perennierenden Kleingewässers nördlich der Abbaustätte innerhalb des Waldbestandes. Barrierewirkungen zwischen diesen neu geschaffenen Teillebensräumen durch die Bundesstraße bzw. das evtl. erhöhte Tötungsrisiko durch den Straßenverkehr können durch diese gezielte Lenkungsmaßnahme minimiert werden.

5.3. Vermeidungsmaßnahmen/Schadensbegrenzungsmaßnahmen nach § 34 BNatSchG (NATURA 2000)

Innerhalb der FFH-VS werden keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung aufgeführt, die zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der angrenzenden NATURA 2000-Gebiete einzubeziehen sind. Durch das geplante Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Somit sind Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000 nicht notwendig (vgl. Register 5).

5.4. Unvermeidliche erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

5.4.1 Boden

K 1 abbaubedingte Beeinträchtigung von Boden

Der durch den Abbau bedingte Abtrag von Boden im Vorhabensbereich stellt einen irreversiblen Eingriff in den Bodenhaushalt dar. Alle bisherigen Nutzungen sowie vorhandenen Strukturen (Relief, Boden etc.) werden von der Oberfläche bis zu Abgrabungsbasis zerstört. Da Boden nicht vermehrbar ist, ist dieser Abtrag und Verbrauch des Bodens als eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden festzustellen.

Um diese Beeinträchtigung des Bodens zu kompensieren sind Maßnahmen durchzuführen, die zur Aufwertung ökologischer Bodenfunktionen beitragen. In Betracht dafür kommen die Nutzungsaufgabe

von Ackerflächen und Umwandlung in Extensivgrünland sowie flächige Gehölzpflanzungen auf bisher intensiv genutzten Standorten. Für Böden allgemeiner Bedeutung erfolgt die Kompensation im Verhältnis 1:0,5.

Anmerkung:

Das am Rand des Abbaus entstehende temporäre Oberbodenlager (Abschieben des Oberbodens bei der Baustelleneinrichtung) hat keine nachhaltigen bzw. erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Gründe dafür liegen in der teilweisen Wiederverwertung des Oberbodens bei der Schaffung der Verwallungen nördlich bzw. nordöstlich der Eingriffsfläche (siehe Rekultivierungsplan). Der Umfang dieser verbleibenden Verwallung beträgt insgesamt 1.180 m². Des Weiteren wird der Rest des Oberbodens dem Wirtschaftskreislauf vor Ort zugeführt. Nach Verwendung dieses Bodens werden die Bodenfunktionen des Oberbodens der Lagerstätte wieder hergestellt. Zudem sind Bodenbefestigungen im Zuge der Baustelleneinrichtung nicht erforderlich.

5.4.2 Pflanzen/Biotope

K 2 abbaubedingter Verlust von Einzelbäumen

Durch den Sandabbau kommt es zu einem Verlust eines Einzelbaumes mit einem Stammumfang von ca. 160 cm.

K 3 abbau- und anlagebedingter Verlust von Intensivacker

Durch den Abbau und anlagebedingt (Schaffung eines Gewässers) gehen insgesamt 91.500 m² an intensiv genutzten Acker verloren. Bei diesen Intensivackerflächen handelt es sich um Flächen mit geringem ökologischen Wert.

5.4.3 Fauna

K 4 abbau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Avifauna

Durch die Herstellung eines Gewässers infolge eines Sandabbaus nordwestlich von Wittenberge kommt es auf der Vorhabensfläche zu erheblichen Beeinträchtigungen von einem Revier der Feldlerche und einem Revier des Kiebitz (siehe UVS, faunistisches Gutachten). Für die nicht vom Eingriff betroffenen Teile sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick der Fauna zu erwarten.

Im Rahmen der Erfassungen zur A 14 sind im Bereich des geplanten Abbaus verschiedene Arten festgestellt wurde.

So wurde der Baumfalke bei den Kartierungen im Jahr 2003 im Bereich des Abbaus erfasst. Bei den eigenen Kartierungen 2009 und der Brutvogelkartierung 2009 zur Planfeststellung der A 14 wurde er jedoch nicht im Gebiet nachgewiesen. Da der Baumfalke seine Horststandorte wechselt und in den

letzten Jahren nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde, wird von keiner Beeinträchtigung für die Art ausgegangen.

Der Mäusebussard wurde bei den Kartierungen nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum festgestellt. Es sind nur geringe Beeinträchtigungen während der Abbauphase zu erwarten, da ein Ausweichen auf angrenzende Flächen möglich ist.

Durch den Abbau kommt es zum Verlust von Rastflächen für Gänse. Jedoch steht die Fläche nach dem Abbau zu Überwinterungs- und Wanderzeiten wieder zur Verfügung, auch als mögliches Schlafgewässer wäre sie nutzbar, so dass die Beeinträchtigungen als gering zu werten sind.

5.4.4 Landschaftsbild, Erholungswert der Landschaft

K 5 Abbau- und anlagebedingter Verlust und Überformung landschaftsbildprägender Strukturelemente

Der Sandabbau ist während der Abbauphase ein Einschnitt in die von der Elbe geprägte Elbtalniederung, da ein Baum (solitärgehölz) geholzt werden muss, der im Raum als landschaftsprägendes Strukturelement dient.

Durch die Schaffung eines Landschaftssees nach Abbauende, welcher sich in das Landschaftsbild des Elbtals mit seinen Altarmen und anderen Kleingewässern gut einfügt, kann dieser Verlust gemindert werden. Durch die weiteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (z.B. Entwicklung von Extensivgrünland und Baumersatzpflanzungen) wird der Eingriff in das Landschaftsbild kompensiert.

5.4.5 Sach- und Kulturgüter

K 6 abbaubedingte Gefährdung von Bodendenkmalen

Im Zuge des Sandabbaus nordwestlich Wittenberge besteht die Gefahr der Beseitigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Bodendenkmalen. Im geplanten Abbaubereich bzw. dessen unmittelbarer Nähe liegen gemäß der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege vom 22.11.2010 die folgenden bekannten Bodendenkmale:

- Nr. 6 (Siedlung des Mittelalters und der Neuzeit, Fundplatz der Urgeschichte)
- Nr. 45 (Siedlung der Bronze- und Eisenzeit)

Durch eine fachgerechte Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist die Zerstörung vermeidbar.

6. Ermittlung der Zulässigkeit und Ausgleichbarkeit erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigungen, Definitionen der Ausgleichsmaßnahmen und Dokumentation der Eingriffsbilanz

6.1. Grundlage der Zulässigkeit

In der Umweltverträglichkeitsstudie, hier insbesondere im Teilbereich der ökologischen Risikoanalyse, und unter Punkt 5.4 sind die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter beschrieben worden. Nunmehr gilt es zu prüfen, ob der Eingriff unzulässig und zu untersagen ist.

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG sind Genehmigungen für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht zugelassen oder dürfen nicht durchgeführt werden, wenn

(5)... die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Nachfolgend werden die vorgehaltenen Ausgleichsmaßnahmen definiert. Anschließend wird die Zulässigkeit des Vorhabens auf der Basis des § 15 BNatSchG geprüft. Dann werden die ggf. notwendigen Ersatzmaßnahmen beschrieben und bewertet.

Nach der verbal- argumentativen Definition der Ausgleichsmaßnahmen wird die Eingriffsbilanzierung des Sachverhalts - Bestand, Planung und Ersatz - quantifizierend auf der Basis der zuvor festgelegten ökologischen Wertfaktoren vorgehalten.

6.2. Definition der Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der Definition der Ausgleichsmaßnahmen gilt es nunmehr herauszustellen, wie die zuvor erarbeiteten erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Hier sind nun die Vorgaben der Planung vor dem Hintergrund des Eingriffssachverhalts zu diskutieren, ggf. sind weitere Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen vorzuhalten. Die Ausgleichsmaßnahmen dienen der Ergänzung der vorhandenen Biotopstrukturen (Plan-Nr. 2).

A 1 = Ausgleich: Naturnahe Gestaltung des Landschaftssees mit Flachwasserzonen

Nach Abbauende verbleibt eine Wasserfläche, die durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen naturnah gestaltet wird. Um den Großteil der Seefläche herum werden Flachwasserzonen bzw.

Sandabbau Wittenberge

Feuchtbereiche geschaffen. Wechselnde Wassertiefen von 0,1 m bis 0,5 m sind vorgesehen, sodass ein Austrocknen einzelner Bereiche möglich ist. Eine Besiedlung durch Fische sollte in diesen Flachwasserbereichen nicht möglich sein. Amphibienpopulationen können sich hier entwickeln und vermehren. Initialpflanzungen, die zum Teil bis an die Wasserlinie herangeführt werden, fördern die Entwicklung in diesen Zonen zu einem ökologisch wertvollen Biotop mit Weidengebüsch und einer Uferstaudenhochflur. Die verbleibenden Randbereiche unterliegen der freien Sukzession. Durch die Durchwurzelung des Bodens wird das Bodenleben bzw. die Bodenentwicklung gefördert.

Die Ufer- und Böschungsbereiche der Seeflächenfläche werden so gestaltet, dass sie für eine unbefugte Badenutzung unattraktiv sind.

Nach der Rekultivierung der Abbaustelle zu einem Landschaftssee ist mit Wanderbewegungen von Amphibien aus der Umgebung in Richtung der Wasserfläche zu rechnen. Es werden entlang der Trasse der A 14 Kollisionsschutzwände und Irritationsschutzzäune für Fledermäuse und wandernde Tiere sowie Reptilien- und Amphibienschutzeinrichtungen errichtet. Im Bereich der geplanten Sandabbaufläche kommen diese Maßnahmen ebenfalls zum Einsatz, so dass die potenziellen Wanderbewegungen zwischen den Bereichen östlich der Trasse der A 14 und dem geplanten Landschaftssee ein geringes Tötung- und Verletzungsrisiko für Amphibien besteht. Im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich des Abbaus ist das Kollisionsrisiko durch die vorhandenen Schutzwände gering.

Aus bisher vorliegenden Schlagopferstatistiken an Autobahnen liegen keine Erkenntnisse von erhöhten Schlagopferzahlen von Gänsen etc. vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Gruppen ist somit auszuschließen.

A 2 = Ausgleich: Neuanlage einer Hecke bzw. einer Sichtschutzpflanzung auf einer Verwallung

Eine neu angelegte Hecke (600 m²) soll das Abbaugewässer von dem "Müggendorfer Weg" und dem angrenzenden neuen Wirtschaftsweg (nordöstlich) trennen. Dieser nördlich und nordöstlich des Abbaus aufgeschüttete und bepflanzte Wall (3,0 m breit, 1 m Höhe, Böschungsneigung 45°) wird durch eine 3-reihige Anpflanzung hergestellt. Sie dient u.a. als Sichtschutz zu den angrenzenden Wegen. Für die Anpflanzung sind ausschließlich einheimische standortgerechte Gehölze zu pflanzen:

Kernbereich (Wallkrone):

Stieleichen Quercus robur

Traubeneiche Quercus petraea

Eberesche Sorbus aucuparia

Gemeine Hasel Corylus avellana

Äußere Reihen:

Weißdorn Crataegus laevigata

Schlehe Prunus spinosa
Hartriegel Cornus sanguinea

Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m x 1,0 m. Die Liste kann von der unteren Naturschutzbehörde erweitert bzw. reduziert werden.

- Es sind gängige Forstqualitäten zu verwenden
- Es erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege.
- Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen

Die unbepflanzte Fläche unterliegt der natürlichen Sukzession

A 3 = Ausgleich: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Um den Verlust von zwei Feldlerchen- und einem Kiebitzrevier auszugleichen, erfolgt eine Umwandlung von 14.000 m² Acker in Extensivgrünland.

Die im Zuge der Maßnahmenplanung als Ausgleich ausgewiesenen Flächen werden während der Abbauphase nicht in Anspruch genommen. Die Fläche wird vor Beginn des Abbaus der Maßnahmenplanung zugeführt.

Die Flächen sind in Verbindung mit den südlich angrenzenden Flächen des NSG "Krähenfuß" und den westlich angrenzenden Flächen groß genug um die Sicherung der ökologischen Funktionalität zu erhalten. Auch sind die Flächen groß genug um die ökologische Funktionalität während des Abbaubetriebs und den damit verbundenen Störungen (in einem Bereich von ca. 100 um den Abbau) zu bewahren.

Die vorgesehene CEF - Maßnahmenfläche ist ca. 300 m von der geplanten A 14 Trasse entfernt, so dass eine Beeinträchtigung durch den Verkehrslärm der geplanten A 14 nach GARNIEL et al. (2010) minimal ist.

Des Weiteren ist der Bereich arm an weiteren Störungen, da durch den geplanten Autobahnbau der östlich gelegene unbefestigte Weg abgeschnitten wird, so dass über diesen Weg kein Verkehr mehr in Richtung der Maßnahmenfläche gelangt. Der unbefestigte Weg südlich der Fläche wird ebenfalls im Bereich der A 14 abgeschnitten und endet somit stumpf, so dass hier nur ein geringes Aufkommen von Verkehr und somit geringe Lärme zu erwarten sind.

Die Fläche ist als CEF - Maßnahme geeignet, da südlich der Maßnahmenfläche weitere Grünlandflächen vorhanden sind, die von der Feldlerche und Kiebitz schon als Habitat genutzt werden. Zudem entstehen nach Abbauende ca. 4,12 ha weitere Grünlandflächen im Raum des Abbaus (Ausgleich: Schutzgut Boden), die dann wiederum von Feldlerche und Kiebitz als Habitat genutzt werden können.

Ein Teil der geplanten Maßnahme soll teilweise innerhalb eines Reviers vom Steinschmätzer ausgeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Qualität des Habitats nicht oder nur geringfügig

verschlechtert, da der entstehende Landschaftssee in Teilen vor allem in den ersten Jahren der sukzessiven Begrünung genutzt werden kann.

Weitere 4,12 ha Ackerflächen im Randbereich der Abbaufläche werden in Extensivgrünland umgewandelt, um den durch den Sandabbau resultierenden Bodenverlust auszugleichen.

Damit erfolgt für beide Schutzgüter (Boden, Fauna) eine Funktionsaufwertung im unmittelbaren Bereich und der weiteren Umgebung des Eingriffs.

E 1 = Ersatz: Ersatzpflanzung Einzelbäume

Die Berechnung von Ersatzpflanzungen erfolgte auf der Grundlage der Brandenburgischen Baumschutzverordnung (BbgBaumSchV 2004).

Der Verlust eines Einzelbaumes mit einem Stammumfang von ca. 160 cm wird durch die Pflanzung von neun Bäumen kompensiert. Diese werden entlang des Müggendorfer Weges gepflanzt.

Für die Anpflanzung werden folgende einheimische Baumarten verwendet:

Stieleichen Quercus robur

Traubeneiche Quercus petraea

Rotbuche Fagus sylvatica

- Pflanzqualität: Ballenware, 2x verpflanzt, StU 10 12 bzw. 12 14 cm.
- 2 bis 3 Jahre Entwicklungspflege, anschließend Erziehungsschnitt
- Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen

Es darf generell nur Pflanzgut verwendet werden, dass von gebietstypischen Beständen im gleichen Naturraum gewonnen wurde. Die Anforderung kann vorläufig zur Beschränkung der Verwendung führen.

6.3. Sonstige Maßnahmen

Zudem erfolgt eine Renaturierung (Entschlammen und Freischneiden) eines perennierenden Kleingewässers nördlich der Abbaufläche innerhalb des Waldbestandes, um möglich neu auftretende Wanderbewegungen von Amphibien zwischen Abbaugewässer und den Waldbereichen nördlich der B 195 zu unterbinden.

7. Zulässigkeit des Eingriffs

Durch das Abbauvorhaben geht Boden und damit auch landwirtschaftliche Fläche und Gehölze unwiederbringlich verloren. Jedoch stellt das Abbaugewässer eine Chance dar. Nach Abbauende gewinnt der Raum an Strukturvielfalt und bietet verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen neuen Lebensraum. Durch die Ausgleichsmaßnahmen werden unterschiedliche Biotope geschaffen, die zum Biotopverbund beitragen und die bereits vorhanden Biotope stärken. Durch diese Maßnahmen werden die natürlichen Funktionen des Schutzgutes Bodens gestärkt und sodass die erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.

8. Quantifizierende Bestandsbewertung und Eingriffsbilanzierung

Nachdem nunmehr die verbal-argumentative Erarbeitung des Eingriffssachverhaltes des Planvorhabens gemäß BNatSchG durchgeführt worden ist, gilt es zur Dokumentation und einfachen Nachvollziehbarkeit diese Inhalte einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu unterziehen.

Zunächst erfolgt eine Bestandsauflistung und -bewertung der von den Vorhaben betroffenen Schutzgüter bzw. Biotope, um anschließend jedem einen Kompensationsfaktor zuzuordnen. Die Ermittlung des Kompensationsfaktors ergibt sich aus den Beschreibungen des IST-Zustandes und der Bewertungen aus der Umweltverträglichkeitsstudie (Register 4). Des Weiteren wurden Informationen aus den "Hinweisen Eingriffsregelung" (LUA 2009) herangezogen. Multiplikation Kompensationsfaktors mit der Flächengröße ergibt den zu kompensierenden Umfang. Kompensationsfaktor ist dazu geeignet, die betroffenen Werte und Funktionen, die durch den Eingriff im Naturhaushalt auftreten, wieder auszugleichen. Durch gezielte Maßnahmen kann dann jedem Verlust eine Maßnahme zugewiesen werden. Diese berücksichtigt den Verlust alle Schutzgüter, sodass sich bestimmte umzusetzende Maßnahmen nicht negativ auf andere Schutzgüter auswirken. Nach Festlegung der Maßnahme erfolgt die Einschätzung der Ausgleich- oder Ersetzbarkeit. Mögliche Defizite müssen über weitere Maßnahmen abgedeckt werden, andernfalls ist ein Eingriff nicht zulässig.

8.1. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Tab. 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Eingriff			Ausgleich und Ersatz					
Konflikt- Nr./ Schutz- gut	Beschreibung des Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen	Umfang des Verlustes (Fläche, Anzahl, Grund- wasserab- senkung u.ä. Angaben)	Weitere Angaben (Wertstufe, Beeinträchtigungs-intensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Maß- nahmen- Nr. A = Ausgleich E = Ersatz	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl)	Ort der Maßnahme: zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätz ung der Ausgleich barkeit/ der Ersetzbar keit; verbleibe nde Defizite
K 3, K 5/ Biotop 1	Verlust einer Ackerfläche (LIS)	91.500 m ²	geringe Wertigkeit, Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, Faktor 0,5 = 45.750 m ²	A 1	Naturnahe Gestaltung eines Landschaftssees Entwicklung zu einem naturnahen Abbaugewässer	75.900 m ²	Am Eingriffsort, nach Abschluss des Abbaus	ausgleich bar
					Gestaltung von Flachwasserzonen	7.840 m ²	Am Eingriffsort	ausgleich bar
K 2/ Biotop 2	Verlust eines markanten Solitärbaumes (BES)	1 Einzelbaum, Eiche (Quercus robur) 160 cm StU (Stamm- umfang in	mittlere Wertigkeit, Totalverlust dauerhaft, anlagebedingt, Ersatzpflanzung: 9 Bäume (für die ersten 60cm StU sind 2 Ersatzbäume, darüber pro	E 1	Pflanzung von Bäumen entlang des Müggendorfer Weges	9 Stück	Am Eingriffsort bzw. unmittelbar angrenzend	ausgleich bar

		130 cm Höhe)	angefangene 15cm Baum)	je ein					
K 4 / Fauna 3	Verlust von Revieren (Feldlerche, Kiebitz)	2 Reviere Feldlerche 1 Revier des Kiebitz	Totalverlust dauerhaft	t	A3 (CEF)	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (CEF)	14.000 m ²	Am Eingriffsort bzw. unmittelbar angrenzend	ausgleich bar
K 1 / Boden 4	Bodenabtrag	91.500 m²		ertigkeit, auerhaft,	A 3	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	41.200 m²	Am Eingriffsort bzw. unmittelbar angrenzend	ausgleich bar
			Faktor 0,5 = 45.750 m	1 ²	A3 (CEF)	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (CEF)	14.000 m ²		
	Verwallung (Bodenauf- schüttung)	1.180 m²		ertigkeit, auerhaft,	A 2	Neuanlage von Feldgehölzen auf trockenwarmen, sandigen Standorten (Verwallung)	600 m²	Am Eingriffsort, am Gewässerufer	
K 5 / Land- schafts- bild	Verlust und Überformung landschaftsbild- prägender Struktur- elemente		Totalverlust dauerhaft	t	A 1, A 2, A 3, E 1	u.a. Naturnahe Gestaltung eines Landschaftssees,		Am Eingriffsort bzw. unmittelbar angrenzend	ausgleich bar
		91.500 m ²					139.540 m²		

8.2. Herausstellen des Kompensationsdefizits

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandes und der Planung geht hervor, dass der geplante Eingriff nicht vollständig auf der geplanten Abbaustätte kompensiert werden kann und somit die nähere Umgebung mit in die Planung einbezogen wurde.

Ein Teil der Rekultivierungsmaßnahmen überragt damit das Abbaufeld. Dies dürfte derzeit jedoch kein Problem darstellen.

Aus der zuvor durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ergibt sich bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen. Die Kompensationsmaßnahmen sind ausreichend um den Eingriff auszugleichen.

9. Kostenschätzung

Bei der folgenden Schätzung werden die anfallenden Rekultivierungskosten ermittelt.

Tab. 2: Kostenaufstellung für die Rekultivierungsplanung

Maßnahme	Anzahl	Kosten/m² in €	Summe in €
Naturnahe Gestaltung eines Landschaftssees	75.900 m ²		
Neuanlage von Feldgehölzen	600 m²	0,50 €(Wall)	<mark>300,-</mark>
auf trockenwarmen, sandigen Standorten (Verwallung)		Pflanzung ca. 400 Stck.	<mark>800,-</mark>
		Pflanzen 2,00€	
		inkl. 2 Jahre Pflege	
Anlegen von Extensivgrünland	41.200 m ²	<mark>0,50 €</mark>	20.600,-
Anlegen von Extensivgrünland	14.000 m²	<mark>0,50 €</mark>	7.000,-
Pflanzung von Bäumen entlang des Müggendorfer Weges	9 Stück	Pflanzung von 9 Bäumen:	1.800,-
Entschlammen/Freischneiden	900 m²	2,00	1.800,-
		Summe:	<mark>32.300,-</mark>

Die Gesamtkosten belaufen sich auf ca. 32.300,-€.

10. Schlussbetrachtung

Der Landschaftspflegerische Beitrag zum Sandabbau "Wittenberge" stellt dessen ökologische Grundlage dar. Die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Betrachtungsraum sowie die Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind vorgehalten.

Gemäß § 17 BNatSchG wird ein Eingriff in Natur und Landschaft planungsrechtlich vorbereitet. Dieser ist im Sinne des § 15 BNatSchG zulässig, wenn der Eingriff ausgeglichen wird bzw. das öffentliche Interesse der Deckung der Bedarfsnachfrage von Sand- und Kiesmassen in der Abwägung den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgestellt werden kann.

Im Sinne des BNatSchG sind durch die vorgehaltenen Ausgleichsmaßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft ausreichend und funktionsbezogen kompensiert, so dass keine erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet wird.

Somit sichert der landschaftspflegerische Fachbeitrag unter Beachtung der übergeordneten Zielvorgaben die notwendigen Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

11. Literaturverzeichnis

- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG; UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (Hrsg.) 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (MIR) (Hrsg.) 2009: Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Stand 02/2009, 1. Fortschreibung 10/2009.

Rechtsgrundlagen:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) (ABI. Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABI Nr. L 363 S. 368).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (ABI. Nr. L 206 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABI Nr. L 363 S. 368).
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503).
- Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung BbgBaumSchV), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. April 2004 (GVBI. I S. 106).
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13. Juli 1990 (BGBI. I S. 1420), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. Januar 2008 (BGBI. I S. 85) (UVP-V Bergbau).
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels EG-VO (ABI. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 (ABI. EG Nr. L 215 vom 19.08.2005, S. 1), berichtigt am 27. April 2006 (ABI. EG Nr. L 113, S. 26).
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)),zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).