

FREIHÖLSER SAND GMBH & CO. KG
INDUSTRIESTRASSE 1
92269 FENSTERBACH

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
ZUM
RAHMENBETRIEBSPLAN ZUR ERRICHTUNG UND
BETRIEB EINER AUFBEREITUNGSANLAGE
FÜR QUARZSANDE
AUF FLUR-NR. 1530 DER GEMARKUNG PITTERSBERG
GEMEINDE EBERMANNSDORF
MIT FÖRDERBANDANLAGE UND PUMPLEITUNGEN
UND
ANTRAG AUF IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHE
GENEHMIGUNG NACH § 19 BIMSCHG
ANLAGE 8

 **freihölser sand**
rohstoffe aus der region

Vorhabensträger:

.....
Freihölser Sand GmbH & Co. KG
Industriestraße 1
92269 Fensterbach

16. November 2020

Planbearbeitung:



.....
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel 09606-915447 - Fax 915448
email: g.blank@blank-landschaft.de

Vorhabensträger:

Freihölser Sand GmbH & Co. KG
Industriestraße 1
92269 Fensterbach

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum

Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergB mit Planfeststellungsverfahren

zur Errichtung

und zum Betrieb einer Aufbereitungsanlage für Quarzsand

auf Flur-Nr. 1530 der Gemarkung Pittersberg

mit Förderbandanlage und Pumpleitungen

und

Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung im

vereinfachten Verfahren nach § 19 BImSchG i.V.m.

der 4. BImSchV, Pkt. 2.2

- Erläuterungsbericht mit Anhängen -

Bearbeitung: _____



Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel 09606-915447 - Fax 915448
Email: g.blank@blank-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2.	Lage und Größe des Untersuchungsgebiets	4
3.	Planungsvorgaben.....	5
4.	Natürliche Grundlagen.....	7
4.1	Naturräumliche Gliederung und Topographie.....	7
4.2	Geologie und Böden.....	7
4.3	Klima.....	8
4.4	Hydrologie und Wasserhaushalt	8
4.5	Potenzielle natürliche Vegetation.....	9
5.	Beschreibung und Bewertung des Bestandes.....	9
5.1	Nutzungen und Vegetation, Fauna	9
5.2	Landschaftsbild	22
6.	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	24
7.	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	25
7.1	Gebot von Vermeidung von Eingriffen	25
7.2	Pflanzen, Tiere Lebensräume.....	25
7.3	Landschaftsbild und Erholung.....	29
7.4	Boden	31
7.5	Wasser.....	33
7.6	Klima und Luft	35
7.7	Quantitative Bilanzierung der Eingriffe.....	36
8.	Beschreibung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	38

Anhänge:

- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation, Maßstab 1:2.500

- Lagepläne der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen einschließlich Übersichtslageplan (8 Pläne)

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Freihölser Sand GmbH & Co. KG beantragt die Errichtung und den Betrieb einer Aufbereitungsanlage für Quarzsande auf Flur-Nr. 1530 der Gemarkung Pittersberg, einschließlich der geplanten Förderbandanlage mit Pumpleitungen zum/vom Tagebau „Ost“ durch Vorlage eines Rahmenbetriebsplans mit Planfeststellung.

Der Planungsbereich ist derzeit weitestgehend mit Wald bestockt.

Entsprechend der Bestandsausprägung (Waldbestockung) und der geplanten Rodung von Wäldern sowie die zu erwartende Versiegelung und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind mit dem Vorhaben Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu erwarten, so dass die Vorlage eines Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Rahmenbetriebsplan erforderlich ist.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die vorhabensbedingt zu erwartenden Eingriffe auf der Grundlage der Bestandserhebungen bewertet und die Vermeidungs- bzw. Minimierungs- sowie Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen aufgezeigt.

Bei der Eingriffsbilanzierung ist die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV vom 07.08.2013) anzuwenden.

In den Unterlagen zum Rahmenbetriebsplan werden außerdem die artenschutzrechtlichen Belange des § 44 BNatSchG geprüft. Es wird ermittelt, inwieweit durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können (gesonderte Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Anlage 9 zum Rahmenbetriebsplan).

Desweiteren ist im Rahmen des Verfahrens die Durchführung einer Umwelterträglichkeitsprüfung (aufgrund Pkt. 17.2.1 der Anlage 1 zum UVP-Gesetz, Rodung von Wald mehr als 10 ha) erforderlich (Anlage 10 zum Rahmenbetriebsplan). Aufgrund der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach § 57a BBergG ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

2. Lage und Größe des Untersuchungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich für die Errichtung der Sandaufbereitungsanlage erstreckt sich auf die Flur-Nr. 1530 der Gemarkung Pittersberg, und umfasst eine Fläche von ca. 22,9 ha, wobei aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen großzügige Waldstreifen in den Randbereichen erhalten werden. Die tatsächlich zur Inanspruchnahme geplante Waldfläche umfasst ca. 17,77 ha (zusätzlich 0,78 ha für die Förderbandtrasse, insgesamt 18,55 ha).

Der Untersuchungsraum für die detaillierte Erhebung der Nutzungs- und Vegetationsstrukturierung kann im Westen (angrenzende Autobahn A 6), im Süden (angrenzende Staatsstraße St 2151) und im Osten (Kreisstraße AS 29) im Wesentlichen auf den unmittelbaren Vorhabensbereich begrenzt werden.

Zur Betrachtung weitergehender Funktionsbeziehungen werden die Waldgebiete jenseits der Straßentrassen mit betrachtet.

Im Norden wird der Talraum mit den Teichen auch in die detailliertere Betrachtung mit einbezogen.

Bezüglich verschiedener Aspekte (wie z.B. großräumige Funktionsbeziehungen bei bestimmten Arten) geht der Untersuchungsraum deutlich über das engere Vorhabensgebiet hinaus.

Bezüglich der Förderbandtrasse in den Abschnitten, wo diese durch Wald verläuft, wird über die eigentliche Trasse von ca. 5 m ein Untersuchungsraum von beidseits mindestens 25 m in die Untersuchungen einbezogen. Die zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen sind aufgrund der vergleichsweise geringen Geräusentwicklung der Förderband- und Pumpleitungsanlage und der fehlenden weiteren betriebsbedingten Auswirkungen gering.

3. Planungsvorgaben

Regionalplan

In der Karte „Siedlung und Versorgung“ des Regionalplans ist im größten Teil des Vorhabensgebiets ein Vorbehaltsgebiet für die Trinkwasserversorgung T 34 und im westlichen Teil ein Vorranggebiet für die Wasserversorgung T 15 ausgewiesen. Auch in den umliegenden Bereichen sind Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für die Wasserversorgung im Regionalplan dargestellt.

In der Karte „Landschaft und Erholung“ berührt ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet den westlichen Teil des Projektgebiets, welches sich großflächig nach Westen fortsetzt. Weitere Darstellungen gibt es für den Planungsraum nicht.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Planungsgebiets der geplanten Sandaufbereitungsanlage sind bei der Biotopkartierung Bayern kleinere Bereiche in den westlichen Randbereichen erfasst worden, die im Anschluss durch den Neubau der A 6 auf nennenswerten Teilflächen überbaut wurden. Es handelt sich um einen flechtenreichen Mooskiefernwald 6537-0818.02 sowie 2 Teilflächen der Zwergstrauchheide mit Jungkiefern (6537-0820.006 und .005). Diese Teilflächen liegen innerhalb des zu erhaltenden Waldstreifens an der A 6 (Anbauverbotszone). Die Biotopkartierung stammt aus dem Jahre 1991. Nördlich des Planungsgebiets sind die beiden Teiche innerhalb des Talraums (Göttersee und östlicher Teich) mit der Nr. 6537-1000.001 und .002 in der Biotopkartierung erfasst worden.

Die in der Biotopkartierung erfassten Strukturen am Westrand des Planungsbereichs unterliegen nach der aktuellen Überprüfung nicht dem Schutz des § 30 BNatSchG, jedoch sind außerhalb des Planungsbereichs Teilflächen im Bereich des nördlich angrenzenden Talraums als geschützte Feuchtflächen nach § 30 BNatSchG einzuordnen. Diese werden aber von dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Mit der Förderbandtrasse mit Pumpleitungen wird der Biotop 6437-862.02 angeschnitten. Die Erfassung aus dem Jahre 1991 (u.a. Angabe von Bodenflechten) ist heute nicht mehr nachvollziehbar. Unmittelbar südlich der Staatsstraße ist der Biotop 6437-820.04

erfasst worden (beschrieben als Zwergstrauchheide mit Jungkiefen). Die beschriebene damalige Offenhaltung des Standorts und die beschriebene Vegetationsausprägung sind nicht mehr nachvollziehbar (30 Jahre zurückliegender Zustand).

Artenschutzkartierung

In der Artenschutzkartierung sind für den Bereich des Rahmenbetriebsplans selbst keine Artnachweise verzeichnet.

Artnachweise gibt es für den Bereich der Teiche im Talraum nördlich angrenzend:

- Nr. 78: diverse Libellenarten, u.a. 3 Rote Liste-Arten (1986)
- Nr. 172 und 173: diverse Amphibienarten, u.a. Moorfrosch (1987)
- Nr. 546: Silberreiher (2012)

Im weiteren Umfeld gibt es noch einzelne weitere Meldungen an den Teichen oberhalb und unterhalb des näheren Planungsbereichs (westlich der A 6 bzw. östlich der AS 29).

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) sind für den Bereich des Rahmenbetriebsplans folgende besonderen Angaben, Bewertungen und fachlichen Vorschläge enthalten:

Ein kleiner Teil im Süden ist Teil des vorgeschlagenen Naturschutzgebiets H Sandkieferwälder, das sich nach Westen fortsetzt. Der Bereich ist außerdem Bestandteil des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes A „Freihölser Sandgebiet“.

Für den nördlichen Talraum gibt es folgende Angaben:

Karte Gewässer:

Ziel der Förderung überregional bedeutsame Amphibien- und Libellenarten

Karte Trockenstandorte:

Erhalt der bodensauren Magerasen im Umfeld des Standortübungsplatzes (Hinweis trifft für Planungsgebiet nicht zu)

Karte Wälder:

Erhalt und Förderung der lichten bodensauren Sand-Kiefernwaldgesellschaften des Oberpfälzer Hügellandes, für die die Region eine besondere Verantwortung aufweist

Schutzgebiete

Schutzgebiete sind im Bereich der vorliegend zu beanspruchenden Flächen und auch im weiteren Planungsraum nicht ausgewiesen. Auch Landschaftsschutzgebiete gibt es im Gebiet und im weiteren Umfeld nicht. Auch Europäische Schutzgebiete sind weit vom Vorhabensbereich entfernt.

Wasserschutzgebiete sind im näheren Umfeld nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt ca. 850 m nordwestlich der geplanten Sandaufbereitung. Im

Bereich der Förderbandtrasse liegen ebenfalls keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und keine Wasserschutzgebiete.

Waldfunktionsplan

In der Waldfunktionskarte für den Landkreis Amberg-Sulzbach sind den Waldflächen des unmittelbaren Projektgebiets Sandaufbereitung keine besonderen Waldfunktionen zugewiesen. Die Förderbandtrasse liegt nach der Waldfunktionskarte für den Landkreis Schwandorf teilweise (im östlichen Teil) innerhalb von Wäldern für den regionalen Immissionsschutz.

4. Natürliche Grundlagen

4.1 Naturräumliche Gliederung und Topographie

Nach der naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsbereich zum Naturraum 070 Oberpfälzisches Hügelland, und zwar zur Untereinheit 70-B „Freihöls-Bodenwöhrer Senke“. Der Planungsbereich liegt nicht innerhalb von Talräumen. Der nördliche Randbereich der geplanten Sandaufbereitung geht in das nördlich anschließende Seitental des Fensterbachs über.

Der Bereich der geplanten Sandaufbereitung weist im mittleren bis nördlichen Teil des westlichsten Bereichs eine Kuppenlage auf, wo mit ca. 401 m NN der Hochpunkt erreicht wird. Von hier fällt das Gelände in alle Richtungen ab, innerhalb des Planungsbereichs bis auf 391 m NN im Osten bzw. Südosten. Die Hangneigung liegt im Mittel bei ca. 2,1 %.

Auch die Trasse der geplanten Förderbandanlage weist nur eine geringe Neigung auf, und liegt im Bereich von 388-389 m NN, im nördlichen Teil von 392 m NN.

4.2 Geologie und Böden

Nach der Geologischen Übersichtskarte (Umweltatlas Bayern) liegt das Planungsgebiet im Bereich der Kreide (Tone, Mergel, Sande). Detaillierte Angaben, z.B. aus Baugrundgutachten, liegen bisher nicht vor.

Als Bodentypen sind nach der Bodenübersichtskarte Maßstab 1:25000 größtenteils Braunerden oder Podsol-Braunerden aus Sand, im Südosten und Osten Pseudogley-Braunerden ausgeprägt.

Im nördlichen angrenzenden Talraum sind Gleye und Braunerde-Gleye verbreitet.

Die Bodenfunktionen, wie Standortpotenzial für die natürliche Vegetation, Wasserretentionsvermögen bei Niederschlägen, Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe und Schwermetallrückhalt sowie Produktionsfunktion werden derzeit entsprechend dem Standortpotenzial erfüllt. Es dürften weitgehend natürliche Bodenprofile ausgeprägt sein. Dies gilt auch für den Bereich der Förderbandtrasse.

Im nordöstlichen Teil des Planungsbereichs, innerhalb des fichtendominierten Bestandes, sind Reihenbeetkulturen ausgeprägt, so dass die oberste Bodenschicht verändert wurde.

Die Bedeutung des Bodens als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte ist gering; diesbezüglich haben die im Gebiet ausgeprägten Böden keine relevante Bedeutung.

Als Bodenart sind Sande bis lehmige oder schwach lehmige Sande ausgeprägt. Aufgrund der relativ geringen Ertragskraft der Böden sind die Flächen mit Wald bestockt.

4.3 Klima

Im Planungsgebiet sind für die Verhältnisse der Region durchschnittliche klimatische Verhältnisse mit mittleren Jahresniederschlägen von ca. 670 mm und mittleren Jahrestemperaturen von ca. 8,0° C kennzeichnend. Die im Planungsbereich und im weiteren Umfeld dominierende Waldbestockung wirkt klimaausgleichend. Im unmittelbaren Randbereich der geplanten Sandaufbereitung, innerhalb des geplanten Schutzwaldstreifens, sind bereichsweise feuchte Vegetationsausprägungen ausgeprägt, die auf einen höheren Grundwasserstand deuten. Diese werden aber erhalten, und da keine tiefen Gebäudegründungen o.ä. erforderlich werden, auch hinsichtlich des Wasserhaushalts nicht nachteilig verändert.

Geländeklimatische Besonderheiten bestehen in Form von hangabwärts, also vom Hochpunkt des Bereichs der geplanten Aufbereitungsanlage im Nordwesten des Gebiets in alle Richtungen (im Gebiet vor allem nach Südosten) abfließender Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen. Nennenswerte Abflusshindernisse für Kaltluft gibt es innerhalb des Planungsbereichs nicht.

Im Bereich der Förderbandtrasse gibt es hinsichtlich der klimatischen Verhältnisse keine Besonderheiten.

4.4 Hydrologie und Wasserhaushalt

Die oberflächliche Entwässerung im Bereich der geplanten Sandaufbereitung erfolgt natürlicherweise vom Hochpunkt in alle Richtungen, letztlich jedoch zum Seitental des Fensterbachs. Ein Fließgewässer ist innerhalb des Projektgebiets nicht ausgeprägt. Auch Stillgewässer u. ä. gibt es nicht. Im Bereich der geplanten Förderbandtrasse sind aus hydrologischer Sicht keine besonderen Ausprägungen kennzeichnend.

Unmittelbar nördlich des Vorhabensgebiets verläuft in Nordwest-Südost-Richtung der Talbereich des Seitenbachs des Fensterbachs. Ein wesentlicher Teil des Talraums des Seitenbachs wird von Stillgewässern eingenommen, die meist intensiv teichwirtschaftlich genutzt werden. An den Vorhabensbereich grenzen der Göttersee und der östliche Teich an, die mit einem kleinen Fließgewässer verbunden sind, welches von einem Sumpfwald begleitet wird.

Beide Teiche sind ebenfalls relativ intensiv teichwirtschaftlich genutzt (mit Schussanlage zur Vergrämung von fischfressenden Vögeln).

Über die Grundwasserverhältnisse liegen bisher keine konkreten Angaben vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserspiegel im talnahen Bereich und im nördlich angrenzenden Talbereich selbst relativ hoch ansteht. Im unmittelbaren Randbereich, innerhalb des geplanten Schutzwaldstreifens, sind bereichsweise feuchtere

Vegetationsausprägungen ausgeprägt, die auf einen höheren Grundwasserstand hindeuten (nach der forstlichen Standortkartierung Grundwasserstand in diesem Bereich 0,4-0,8 m). Im Talbereich existiert ein oberes Grundwasserstockwerk, das mit dem viel tieferen, auch wasserwirtschaftlich relevanten Kreidegrundwasserstockwerk, welches einen sehr guten Porengrundwasserleiter darstellt, nicht unmittelbar zusammenhängt. Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwassersstand so tief liegt, dass das Grundwasser bei den Baumaßnahmen nicht aufgeschlossen wird. Dies gilt auch für die Förderbandtrasse.

Hydrologisch relevante Strukturen, wie Vernässungsbereiche, gibt es im gesamten Planungsbereich, abgesehen von den genannten feuchteren Stellen im Randbereich zum Tal im Norden nicht. Weitere feuchte Ausprägungen, Naßstellen innerhalb der Waldbestände des Projektgebiets sind allenfalls punktuell im Bereich staunasser Bodenausprägungen kleinflächig feststellbar.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Gebiete etc. sind im Planungsgebiet einschließlich der Förderbandtrasse nicht ausgewiesen.

Der obere Talbereich des nördlich angrenzenden Tals (außerhalb des Projektgebiets) ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen.

4.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Gebiet nach den Angaben des Landesamtes für Umwelt der typische Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) anzusehen. Der aktuelle Waldbestand ist als Leucobryo-Pinetum-typicum, kleinflächig am Talrand im Norden der geplanten Sandaufbereitung als Leucobryo-Pinetum molinietosum einzustufen (siehe Kap. 2.3).

5. Beschreibung und Bewertung des Bestandes

5.1 Nutzungen und Vegetation, Fauna (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs)

Der Vorhabensbereich der geplanten Sandaufbereitung mit seiner großen Flächenausdehnung wird praktisch ausschließlich intensiv forstwirtschaftlich genutzt, ist also vollständig mit Wald bewachsen. Lediglich eine sehr kleine Waldwiese ist in den Bestand eingestreut (aus jagdlichen Gründen).

Es wurde eine Abgrenzung der Biotop- und Nutzungstypen nach der BayKompV durch das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL), Hemhofen, durchgeführt. Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans wurden die Ergebnisse vor Ort überprüft und etwas angepasst sowie durch Kurzbeschreibungen der strukturellen Bestandsausprägung ergänzt.

Die Ausprägung der Nutzungs- und Vegetationsverhältnisse lässt sich zusammenfassend wie folgt darstellen (laufende Nummern siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

Bereich der geplanten Sandaufbereitung mit Lagerflächen (Flur-Nr. 1530 der Gemarkung Pittersberg)

Nr. 1 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP):

Kiefernwald, Stammdurchmesser 25-30 cm, mit Birke, Stieleiche, wenig Laubholzanteil in der Baumschicht, im Randbereich zu den Weihern stärkere Laubgehölzbeimischung, v.a. Schwarzerle, Buche, Strauchweiden; Strauchschicht (SS) mäßig, im Bestand wenig, fast fehlend, hochwaldartig, zu den Rändern hin stärker; Bodenvegetation (BV) aus Heidelbeere, wenig Preiselbeere, Heidekraut; Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) fleckenweise eingestreut, z.T. Pfeifengras mit verbreitet; dazu die Mooschicht und Jungwuchs der Gehölze, Drahtschmiele

Nr. 2 (N 712 strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 4 WP):

Kiefern-Fichten-Wald mit deutlichem Fichten-Anteil, sehr dicht, Stammdurchmesser 30-35 cm; relativ wenig Strauchschicht und Bodenvegetation (Zwergsträucher fehlen in weiten Teilen oder sind spärlich)

Nr. 3 (N 722) strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP):

Kiefernwald, Stammdurchmesser 30 cm, mit Lärche und Fichte beigemischt; gut entwickelte Strauchschicht aus Fichte, Stieleiche, Douglasie, Kiefer, Strobe; sehr üppige Bodenvegetation aus Heidelbeere, wenig Preiselbeere und Heidekraut; gut entwickelte Mooschicht

Nr. 4 (N 722, kleinflächig im Südosten N 712, 7 WP):

Kiefernwald, Stammdurchmesser 30 cm, vereinzelt Birke, mit dichter, z.T. sehr dichter, teils etwas zurücktretender 2. Baumschicht aus Fichte; Strauchschicht spärlich; Bodenvegetation spärlich, aber in Lücken etwas stärker mit der Mooschicht, Heidelbeere, Drahtschmiele; im Südosten strukturärmer (weniger geschichtet)

Nr. 5 (G 211, Extensivgrünland, 6 WP):

kleine Waldwiese, z.T. gemäht, z.T. mit jungem Gehölzaufwuchs, aus Arten mesotropher Wiesengesellschaften, mit Nährstoffzeigern

Nr. 6 (N 721, strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung, 5 WP, L 61 Sonstige standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, 6 WP):

Kiefern-Jungbestand, Stammdurchmesser bis 15 cm, mit Fichte, Birke, wenig Strauchschicht; Bodenvegetation aus Heidelbeere, Mooschicht, Drahtschmiele; eingestreute Eichenkultur in Teilbereichen, Stammdurchmesser 5-8 cm (L 61)

Nr. 7 (L 61, sonstige standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, 6 WP):

Jüngere bis mittelalte Laubmischwälder aus Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche, Vogelbeere, Roteiche; wenig Bodenvegetation; Stammdurchmesser 10-15 cm

Nr. 8 (N 722, strukturreiche lichtere Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP bzw. W 21 Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden, 7 WP):

sehr stark aufgelichteter Kiefernwald (Schirmschlagverfahren), mit einzelnen Kiefern, Stammdurchmesser bis 40 cm; ansonsten Bestand aus 2. niedriger Baumschicht von Birke und Fichte; Birke z.T. sehr dicht; sehr lichte Verhältnisse, deshalb viel Heidekraut, dazu Heidelbeere und Mooschicht, aber ganz wenig Preiselbeere; nach Süden 2.

Baumschicht zunehmend dichter, viel Birke, dazu Stieleiche, Kiefer; Birke im Süden älter, hier unterpflanzt mit Stieleiche

Nr. 9 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP):
Fichten-Kiefern-Wald, Stammdurchmesser 20-25 (30) cm; mäßige Strauchschicht aus Fichte, Kiefer, Stieleiche; Bodenvegetation gut ausgeprägt aus Heidelbeere, Moosschicht, Drahtschmiele, wenig Preiselbeere und Heidekraut; stellenweise Pfeifengras

Nr. 10 (N 711 strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung, 3 WP):
Jungkiefern-Bestand, Stammdurchmesser 10 (12) cm, einzelne Birken, Fichten; Bodenvegetation spärlich, mit relativ viel Preiselbeere (Vorkommen bewirtschaftungsbedingt, vermutlich früherer Kahlschlag), dazu Heidelbeere, Moosschicht

Nr. 11 (L 721 nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, 4 WP):
junger Laubmischwald mit viel Roteiche, dazu Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche, Stammdurchmesser 5-8 cm, ganz vereinzelt Kiefern noch im Schirm (Stammdurchmesser 30-40 cm)

Nr. 12 (L 721 nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, 4 WP):
junger Laubmischwald mit viel Roteiche, Hainbuche, Traubeneiche; ganz wenig Bodenvegetation; nur in wenigen lichten Bereichen mit Heidelbeere und Moosschicht, v.a. nach Westen; stellenweise Torfmoos (*Sphagnum spec.*) und Pfeifengras

Nr. 13 (N 721 strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung, 5 WP):
junger Kiefernwald, Stammdurchmesser 5-8 cm, mit Strobe, Fichten und Birken; dichte Bodenvegetation aus Heidelbeere, Moosschicht

Nr. 14 (L 711 nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, 5 WP):
junger Laubmischwald aus Roteiche, Stieleiche, Traubeneiche, Birke; relativ wenig Bodenvegetation

Nr. 15 (N 712 strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 4 WP):
mittelalter dichter Fichten-Kiefern-Wald, Stammdurchmesser 30-35 cm; Strauchschicht mit Fichte und Kiefer, relativ spärlich; Bodenvegetation mit wenig Zwergsträuchern, Moosschicht; nach Norden Bestand nicht mehr so dicht, etwas besser ausgebildete Bodenvegetation

Nr. 16 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP):
Kiefernwald, mittelalt, Stammdurchmesser 30 cm; Strauchschicht mittel ausgebildet, mit viel Strobe, Birke, Kiefer; sehr lichter Bestand insgesamt; deshalb Bodenvegetation mit viel Heidekraut, dazu Heidelbeere, Moosschicht, Preiselbeere, Drahtschmiele; punktuell Bodenflechten (*Cladonia spec.*).

Nr. 17 (N 711 strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung, 3 WP):
junger Fichtenwald, einzelne etwas ältere Kiefern in der Baumschicht, Stammdurchmesser 30 cm, wenig Bodenvegetation, da Bestand dicht; an einzelnen lichter Stellen etwas besser ausgeprägt

Nr. 18 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP):
mittelalter Kiefernwald, Stammdurchmesser 30 cm; überwiegend hochwaldartig, also wenig Strauchschicht; Bodenvegetation mit meist üppiger Heidelbeere, Mooschicht, Drahtschmiele; wenig Heidekraut, Preiselbeere, nur an wenigen etwas aufgelichteten Bereichen etwas stärker, typische Ausprägung des Kiefernwaldes; stellenweise stärker ausgegert, punktuell Bodenflechten (Cladonia)

Nr. 19 (N 112 Kiefernwälder nährstoffarmer, stark saurer Standorte bzw. N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 13/7 = 10 WP i.M.):
Kiefernwald, Stammdurchmesser 30 cm, hochwaldartig, ähnlich Nr. 18; jedoch Standortpotenzial für nährstoffarme Kiefernwälder, wenn auch derzeit größtenteils als typischer Heidelbeer-Kiefernwald ausgeprägt; nur punktuell im Bereich der Kuppe hagere Stellen, mit z.T. Bodenflechten (v. a. Westseite, jedoch nur vereinzelt); Preiselbeere insgesamt spärlich, meist üppige Heidelbeere in der Bodenvegetation; dementsprechend keine Einstufung als nach § 30 BNatSchG geschützt (gemäß Tafel 8 des Bestimmungsschlüssels für Flächen nach § 30 BNatSchG des Bay. Landesamtes für Umwelt)

Nr. 20 (L 431 Sumpfwälder, junge Ausprägung, 8 WP):
Bereiche mit jüngeren Gebüschern der Schwarzerle und Weiden; Bodenvegetation mit Pfeifengras und weiteren Feuchtezeigern in Richtung Weiher

Innerhalb des Planungsbereichs gibt es noch einen Waldweg, der als Schotterweg ausgeprägt ist.

Hinweise zur Ausprägung der Mooschicht:

dominante Arten sind:

Pleurozium schreberi	Rotstengelmoos
Hypnum cupressiforme	Zypressenförmiges Schlafmoos

An feuchteren Stellen kommt *Hyloconium splendens* (Etagenmoos) stärker hinzu; weitere häufigere Moose sind:

Dicranum polysetum, *Dicranum scoparium* (an trockeneren Stellen), *Pohlia nutans*

Außerhalb des Projektgebiets wurden noch folgende Strukturen erfasst (Hinweise: die Verlandungsvegetation an den Teichen und die Schwimmblattgesellschaften wurden nicht im Detail erfasst, da diese vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen sind):

Nr. 21 (S 132 Stillgewässer bedingt naturnah):

Göttersee, fischereilich genutzt, mit Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation; Verlandungsvegetation überwiegend spärlich, z.T. fehlend, v.a. im westlichen Teil großflächiger ausgeprägt, v.a. mit Breitblättrigem Rohrkolben, Teichbinse; Erfassung in der Biotopkartierung 6537-1001-02)

Nr. 22 (L 432 Sumpfwälder aus Schwarzerle, mittlere Ausprägung, mit F 14, mäßig verändertes Fließgewässer):

Sumpfwald zwischen dem Göttersee und dem kleineren östlichen Teich, aus Schwarzerle, gut geschichtet mit zahlreichen Feuchtezeigern, geschützt nach § 30 BNatSchG; mit kleinem Gerinne, ca. 30 cm breit, als Verbindungsgerinne innerhalb des Sumpfwaldes

Biotopkartierung 6537-69.001

Nr. 23 (S 132 Stillgewässer bedingt naturnah):

weiterer (östlicher Teil) mit sehr gut ausgeprägter Verlandungs- und Schwimmblattvegetation im westlichen Teil, ansonsten relativ spärlich, nur noch z.T. besser ausgeprägte Verlandungsvegetation in den Uferbereichen, relativ artenreich, schöner Bestand an Teichrose (*Nuphar lutea*), unterliegt, wie der Göttersee, der regelmäßigen Pflege und Räumung

Biotopkartierung 6537-1001-001

Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Vegetationsausprägung innerhalb des Bereichs der geplanten Sandaufbereitung:

Wie obenstehend im Einzelnen dargestellt, wird das gesamte geplante Vorhabensgebiet von Kiefernwäldern, untergeordnet Kiefern-Fichten-Wäldern, mit kleinflächigen eingestreuten Laubholzverjüngungen, eingenommen.

Zur Bewertung der Vegetationsausprägungen und Einwertung der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation hpnV (Vegetation als Klimax-Zustand der aktuellen Vegetationsausprägung) und der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) wurde auch die forstliche Standortkartierung berücksichtigt, da diese bei der Ableitung der Standort- bzw. Entwicklungspotenziale hilfreich ist (siehe Darstellung in der Bestandskarte). Den trockenen „Flügel“ repräsentiert die Einheit 010 (trockener bis sehr trockener, nährstoffarmer Sand), die im Bereich der Kuppe ausgebildet ist. Die tatsächliche Vegetationsausprägung unterscheidet sich in diesem Bereich aber nur unwesentlich von den übrigen Standorteinheiten (011, 012, 014). Den „feuchteren Flügel“ bilden die Standorteinheiten 017 und 019 ab (wechselfeuchte und feuchte nährstoffarme Sande). Diese Standortausprägung bildet sich in der aktuellen Vegetationsausprägung ebenfalls nur in geringem Maße ab, nämlich durch das Vorkommen des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) und punktuell von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*). Beide Arten findet man aber nur sehr kleinflächig, v.a. am Nordrand zu den Weihern und noch kleinflächiger im Süden (Bestand Nr. 8, südwestliche Bereiche).

Insofern finden die standörtlichen Differenzierungen nur in sehr geringem Maße in der aktuellen Vegetationsausprägung ihren Niederschlag. Alle Wälder innerhalb des geplanten Ausweisungsbereichs sind relativ einheitlich ausgeprägt. Differenzierungen sind in erster Linie bewirtschaftungsbedingt, und spiegeln den aktuellen Zustand der forstlichen Ausprägung wieder (Baumarten, Schichtung, Belichtungsgrad, je nach aktuellem Nutzungs- bzw. Bewirtschaftungsstand).

Insgesamt ist also die aktuelle Vegetationsausprägung praktisch vollständig als *Leucobryo-Pinetum typicum* einzustufen (typischer Kiefernwald der mittleren Oberpfalz mit dominierender Heidelbeere in der Zwergstrauchschicht). Auf der Kuppe gibt es Anklänge an das *Leucobryo-Pinetum cladonietosum* (Flechten-Kiefernwald), jedoch ist eine Einstufung als Flechten-Kiefernwald insgesamt nicht angemessen, aufgrund des üppigen Vorkommens der Heidelbeere. Am Talrand im Norden und punktuell im Süden kommt der „feuchtere Flügel“ als *Leucobryo-Pinetum molinietosum* zur Ausprägung. Die potenzielle natürliche Vegetation ist im Gebiet der bodensaure Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), als heutige potenzielle natürliche Vegetation als Klimax-Zustand der heutigen Standortbedingungen (hpnV) wäre ein *Vaccinio-Quercetum* (bodensaurer Eichenwald mit Birke und Kiefer) abzuleiten.

Innerhalb der geplanten Gebietsausweisung (Sandaufbereitungsanlage) sind untergeordnete Teilflächen in der Biotopkartierung erfasst:

- 6537-820.005: im Südwesten
Zwergstrauchheide mit Jungkiefern; heute nicht mehr nachvollziehbar (Bereich Bestands-Nr. 13), da Erfassung im Jahre 1991, damals junge sehr junge Aufforstung, heute wesentlich dichter Kronenschluß
- 6537-820.006: am Westrand im mittleren Teil
Zwergstrauchheide mit Jungkiefern, (Bestands-Nr. 16); wie oben, nicht mehr nachvollziehbar
- 6537-818.002: am Westrand im mittleren Bereich
flechtenreicher Moos-Kiefernwald (Bestands-Nr. 16); der größte Teil des Bestandes wurde durch den Bau der Autobahn A 6 beseitigt; Ausprägung im Gebiet ebenfalls nicht mehr anhand der aktuellen Vegetationszustandes ebenfalls nicht mehr nachvollziehbar

Damit sind die innerhalb des Projektgebiets liegenden, kleinflächig kartierten Biotope (Kartierung liegt 28 Jahre zurück) insgesamt nicht mehr nachvollziehbar bzw. liegen ohnehin innerhalb des zu erhaltenden Waldstreifens entlang der Autobahn A 6.

Insgesamt sind mittel wertvolle Waldstrukturen betroffen. Zu den angesetzten Wertpunkten gemäß der Biotopwertliste der BayKompV siehe oben (bei der Beschreibung der einzelnen Strukturen).

Die im Umfeld der geplanten Sandaufbereitungsanlage ausgeprägten Vegetations- und Nutzungsstrukturen im Westen, Osten und Süden wurden nicht erfasst, da hier, wie erwähnt, unmittelbar mit der A 6, der St 2151 und der Kreisstraße AS 29 relativ stark befahrene Straßen angrenzen, von denen relativ starke (Kreisstraße) bis sehr starke (A 6, St 2151) Barrierewirkungen ausgehen. Nach einer groben Ortseinsicht sind jedoch in den Wäldern östlich der AS 29, südlich der St 2151 und westlich der A 6 vergleichbare Waldausprägungen kennzeichnend.

Westlich der A 6 sind einzelne, etwas großflächigere Bereiche in der Biotopkartierung erfasst.

Nördlich des Bereichs der geplanten Sandaufbereitung grenzt der Talraum (Seitenbach des Fensterbachs) an (siehe obige Beschreibung der beiden Teiche und des Sumpfwaldes mit Fließgewässer). Die Teiche sind insgesamt durch die fischereiliche Nutzung geprägt, weisen jedoch, je nach aktuellem Pflegezustand (die Verlandungszonen werden von Zeit zu Zeit geräumt), eine durchaus relativ wertvolle Ausprägung auf, zusammen mit dem dazwischen liegenden Feuchtwald, der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Bereich der geplanten Förderbandtrasse mit Pumpleitungen

Nr. F1 (genehmigter Abbaubereich)

genehmigter Abbaubereich, Wald wurde bereits gerodet, Rohböden und Ruderalfluren;

kein Eingriff, da die Beanspruchung der Oberfläche bereits zugelassen ist

Nr. F2 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP)
Kiefernwald, mittelalt, z.T. mit Fichte, z.T. licht, z.T. dichter, z.T. mit Unterwuchs der Fichte und Kiefer; insgesamt Strauchschicht außer wenigen Abschnitten spärlich; Bodenvegetation in der Regel mit der walddtypischen Moosschicht, üppige Heidelbeere; z.T. an der Nordseite Waldrandeffekte, mit Saumarten und Brombeere

Nr. F3 (N 712, strukturarme Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung, 4 WP)
fichtendominierter Bereich, mit Kiefer, z.T. sehr dicht, wenig Bodenvegetation, Strauchschicht z.T. fehlend, ansonsten spärlich

Nr. F4 (W 21, Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden, 7 WP)
bahnbegleitender Streifen, Ruderalfluren, mesotrophe Grasfluren und in den meisten Bereichen Gebüschstadien aus Pioniergehölzen, die turnusmäßig in mehrjährigen Abständen zurückgenommen werden; z.T. z.B. an der Nordseite der Bahnlinie im Bereich der geplanten Querung der Förderbandtrasse, relativ dichte Gebüsche

Nr. F5 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP)
Fichten-Kiefern-Wald, mittelalt, mit spärlicher bis abschnittsweise fehlender, z.T. dichter Strauchschicht; Bodenvegetation mit der walddtypischen Moosschicht und dominierender Heidelbeere

Nr. F6 (N 711 strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung 3 WP)
etwas aufgelichteter, relativ junger Fichten-Wald, wenig Strauchschicht, strukturarm

Nr. F7 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP)
Kiefernwald, mittelalt, mit hoher, relativ dichter Strauchschicht aus Fichte; Bodenvegetation insgesamt spärlich, in weiten Bereichen nur Moosschicht ausgeprägt; z.T. Zwergsträucher stärker

Nr. F8 (N 722 strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, 7 WP)
Kiefern-Hochwald; wenig Strauchschicht, nur in wenigen Bereichen Fichte truppartig; Bodenvegetation mit Moosschicht und meist dicht ausgeprägter Heidelbeere, in wenigen besser belichteten Bereichen z.T. mit Heidekaut

Zudem sind noch 35 m² Schotterweg (V 32) und 91 m² artenarme verkehrsbegleitende Grasfluren (V 51) von der Förderbandtrasse betroffen.

Zusammenfassend betrachtet weist der Bestand der geplanten Förderbandtrasse relativ geringe bis mittlere Lebensraumqualitäten auf. Die betroffenen Waldbestände sind intensiv durchforstet. Abgestorbene Bäume wurden nicht vorgefunden. Baumgebundene Quartiere sind nur in geringem Maße ausgeprägt.

Im Hinblick auf die Prüfung des speziellen Artenschutzes wurden im Gebiet umfangreiche Erhebungen zu den in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde als relevant eingestuften Tiergruppen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen und die Bewertung möglicher Verbotstatbestände sowie die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote werden in der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Detail dargestellt. Die saP ist

Bestandteil der Unterlagen des Rahmenbetriebsplans. Die Bestandsdaten für den Bereich der geplanten Sandaufbereitung stellen sich zusammengefasst wie folgt dar (im Einzelnen siehe Bestandsdaten in Kap. 6 der saP):

a) Amphibien

Zur Erfassung der Amphibien wurde bereits im Frühjahr 2019 ein Amphibienzaun aufgestellt. Die Trasse des Zauns wurde vor Ort am 15.02.2019 u.a. mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Diese liegt im nördlichen Bereich, in etwa im Randbereich des Schutzstreifens. Dieser diente zunächst der Arterfassung der aus dem Wald (Jahreslebensraum) in die Laichgewässer im nördlichen Talraum zuwandernden Amphibien (mit Hilfe von Fangeimern).

Folgende Arten mit Anzahl der Individuen wurden insgesamt erfasst:

- 5 Knoblauchkröten (Rote Liste Bayern 2-stark gefährdet)
- 45 Erdkröten
- 6 Grasfrösche (Rote-Liste Bayern Vorwarnstufe)
- 69 Teichfrösche (Grünfrösche), davon vermutlich 18 Kleine Wasserfrösche
- 6 Teichmolche (Rote Liste Bayern Vorwarnstufe)
- 4 Bergmolche

Planungsrelevant ist v.a. die Knoblauchkröte, da diese vermutlich ihren Jahreslebensraum im Bereich des geplanten Projektgebiets (oder in weiteren umliegenden Wäldern) hat. Es wurden aber nur sehr wenige Individuen der Knoblauchkröte erfasst, so dass die Bedeutung gering ist.

Nach Angaben des beauftragten Büros IVL handelt es sich insgesamt um geringe Individuenzahlen und ein durchschnittliches Artenrepertoire. Der früher festgestellte Moorfrosch konnte nicht bestätigt werden, kommt aber wohl an anderen Weihern des Talraums vor, nutzt aber offensichtlich nicht den Vorhabensbereich als Jahreslebensraum, da bei der Rückwanderung keine Moorfrosche festgestellt wurden.

Um eine Rückwanderung der Amphibien nach der Laichzeit in die Jahreslebensräume des Planungsgebiets zu vermeiden (Vermeidung des Tötungsgebots bei der Rodung im nachfolgenden Winterhalbjahr), wurden die Tiere an der gegenüberliegenden Seite des Zauns im Jahre 2019 abgefangen und in andere umliegende Waldgebiete ausgebracht. Die Vorgehensweise wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, und wurde auch im Jahre 2020 in der gleichen Weise praktiziert. Der Zaun wurde im Frühjahr 2020 geöffnet, um eine Wanderung zu den potentiellen Laichgewässern zu ermöglichen, und im Sommer wieder geschlossen, um eine Rückwanderung in das Waldgebiet des Vorhabensbereichs zu verhindern.

Geplant ist die Errichtung eines Amphibientunnels mit ca. 100 m langen Leiteinrichtungen beidseits der Straße, an der Kreisstraße AS 29, um während der Bauzeit und dauerhaft Wanderungen in den Planungsbereich zu verhindern.

b) Vögel

Tagbegehungen:

30.03.2019, 16.04.2019, 01.05.2019, 14.05.2019, 11.06.2019, 26.06.2019

Nachtbegehungen:

30.03.2019, 08.04.2019, 26.06.2019

jeweils Bereich der geplanten Sandaufbereitung

Liste nachgewiesener Vogelarten:

Art	RLD	RL By	BG	VSR Ah I	Status
Aves (Vögel)					
<i>Accipiter nisus</i> (Sperber)			s		Nahrungsgast
<i>Aegithalos caudatus</i> (Schwanzmeise)			b		möglicher Brutvogel; 1 Brutpaar
<i>Anas platyrhynchos</i> (Stockente)			b		Brutvogel in angrenzen- dem Weiher
<i>Anthus trivialis</i> (Baumpieper)	V	2	b		Brutvogel; 2 sing. Männchen
<i>Ardea cinerea</i> (Graureiher)		V	b		Nahrungsgast an angren- zendem Weiher
<i>Aythya fuligula</i> (Reiherente)			b		möglicher Brutvogel an- grenzender Weiher
<i>Carduelis cabaret</i> (Birkenzeisig)			b		möglicher Brutvogel; 1 sing. Männchen
<i>Carduelis spinus</i> (Erlenzeisig)			b		Nahrungsgast
<i>Certhia familiaris</i> (Waldbaumläufer)			b		möglicher Brutvogel; 1-2 Brutpaare
<i>Corvus corax</i> (Kolkrabe)			b		Überflug
<i>Columba palumbus</i> (Ringel- taube)			b		Brutvogel; 2 sing. Männchen
<i>Cygnus cygnus</i> (Höckerschwan)			b		Brutvogel angrenzender Weiher
<i>Dendrocopos major</i> (Buntspecht)			b		Brutvogel; mind. 1 Brutpaar
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)			s	x	Nahrungsgast; Brutvogel angrenzend
<i>Erithacus rubecula</i> (Rotkehlchen)			b		Brutvogel; 6 sing Männchen
<i>Fringilla coelebs</i> (Buchfink)			b		Brutvogel (9 ruf. Ex.)
<i>Fulica atra</i> (Blässhuhn)			b		Brutvogel angrenzender Weiher
<i>Garrulus glandarius</i> (Eichelhäher)			b		möglicher Brutvogel; 1-2 Brutpaare
<i>Glaucidium passerinum</i> (Sperlingskauz)			s	x	1 ruf. Ex. am 30.03.2019
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Seeadler)		R	s	x	Nahrungsgast angrenzen- der Weiher

Art	RLD	RL By	BG	VSR Ah I	Status
<i>Hirundo rustica</i> (Rauchschwalbe)	v	v	b		Nahrungsgast angrenzender Weiher
<i>Laxia curvirostra</i> (Fichtenkreuzschnabel)			b		möglicher Brutvogel; 1 Brutpaar
<i>Muscicapa striata</i> (Grauschnäpper)			b		möglicher Brutvogel; 1 Brutpaar
<i>Passer cristatus</i> (Haubenmeise)			b		möglicher Brutvogel; 1 Brutpaar
<i>Parus caeruleus</i> (Blaumeise)			b		möglicher Brutvogel; 1 Brutpaar
<i>Parus ater</i> (Tannenmeise)			b		Brutvogel; 2-3 Brutpaare
<i>Parus cristatus</i> (Haubenmeise)			b		möglicher Brutvogel; 1-2 Brutpaare
<i>Parus major</i> (Kohlmeise)			b		Brutvogel, 3-4 Brutpaare
<i>Prunella modularis</i> (Heckenbraunelle)			b		möglicher Brutvogel, 1 sing. Männchen
<i>Phylloscopus collybita</i> (Zilpzalp)			b		Brutvogel, 6 singt. Männchen
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Fitis)			b		Brutvogel; 8 sing. Männchen
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Gimpel)			b		möglicher Brutvogel; 1-2 Brutpaare
<i>Regulus ignicapilla</i> (Sommergoldhörnchen)			b		Brutvogel; 2-3 Brutpaare
<i>Regulus regulus</i> (Wintergoldhörnchen)			b		Brutvogel; 3-4 Brutpaare
<i>Scolopax rusticola</i> (Waldschnepfe)	v		b		1 balzendes Männchen am 26.06.19
<i>Sitta europaea</i> (Kleiber)			b		Brutvogel; 1-2 Brutpaare
<i>Sylvia atricapilla</i> (Mönchsgrasmücke)			b		Brutvogel; 3 sing. Männchen
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Zaunkönig)			b		Brutvogel; 3 sing. Männchen
<i>Turdus merula</i> (Amsel)			b		Brutvogel; 3 sing. Männchen
<i>Turdus philomelos</i> (Singdrossel)			b		Brutvogel; 3 sing. Männchen
<i>Turdus viscivorus</i> (Misteldrossel)			b		Brutvogel; 2 sing. Männchen

Kommentare zu den einzelnen planungsrelevanten und hinsichtlich der Auslösung möglicher Verbotstatbestände relevanter Arten, siehe Kap. 6 saP, S 23.

Bei den restlichen Arten handelt es sich um weit verbreitete und häufige bzw. zahlreicher vorkommende Arten, deren Metapopulation im Umfeld nicht bedroht ist. Für den Verlust von potentiellen Baumquartieren sind entsprechende Kastenquartiere anderenorts anzubringen bzw. Biotopbäume als Bruthabitate auszuweisen.

b) Fledermäuse:

Tagbegehungen: 26.06.2019 (Kastenkontrolle)

Nachtbegehungen: 26.06.2019, 30.07.2019, 08.08.2019 und 29.08.2019

jeweils Bereich der geplanten Sandaufbereitung

Es konnten bei der Tagkontrolle von Vogelnistkästen und Baumspaltenquartieren keine Fledermäuse nachgewiesen werden. Die meisten Rindenspaltenquartiere sind aber nicht einsehbar, so dass in den zahlreichen sehr gut ausgeprägten Rindentaschen (insb. von Weymouthskiefern) durchaus mit bedeutenden Quartieren von spaltenbesiedelnden Arten gerechnet werden muss. Bei den Detektorkontrollen konnten folgende Arten festgestellt werden:

Bartfledermaus (spec.), Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Langohr (spec.), Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus

Nachfolgend ist die Liste der potentiellen Quartierbäume für Fledermäuse und Vögel aufgelistet.

Nr.	Baumart	BHD	GKK Rechts	GKK Hoch	Quartiertyp	Anzahl	Wertigkeit
1	Weymouthskiefer tot	25	44 99 986	54 74 773	Rindenspalt	2 3	2 3
2	Weymouthskiefer tot	30	44 99 992	54 74 772	Rindenspalt	1 2 3	1 2 3
3	Weymouthskiefer tot	30	44 00 000	54 74 775	Rindenspalt	5	3
4	Weymouthskiefer tot	40	44 99 923	54 74 810	Rindenspalt	1 2 2	1 2 3
5	Kiefer tot	15	44 99 950	54 74 810	Rindenspalt	3	3
6	Kiefer tot	15	44 99 958	54 74 772	Rindenspalt	2	3
7	Kiefer tot	15	44 99 955	54 74 770	Rindenspalt	1	3
8	Weymouthskiefer tot	45	44 99 849	54 74 788	Rindenspalt	1 1 2	1 2 3
9	Weymouthskiefer tot	60	44 99 840	54 74 785	Rindenspalt Spechthöhle	4 4 1	1 3 2
10	Kiefer tot	30	44 99 853	54 74 786	Rindenspalt	1	3
11	Weymouthskiefer tot	30	44 99 836	54 74 779	Rindenspalt	3 4	1 3
12	Weymouthskiefer tot	40	44 99 804	54 74 772	Rindenspalt	4 3 4	1 2 3
13	Weymouthskiefer tot	50	44 99 805	54 74 765	Rindenspalt	1 2	2 3

Nr.	Baumart	BHD	GKK Rechts	GKK Hoch	Quartiertyp	An- zahl	Wer- tigkeit
14	Weymouthskiefer tot	30	44 99 808	54 74 754	Rindenspalt	4 2	2 3
15	Weymouthskiefer tot	40	44 99 818	54 74 759	Rindenspalt	1 3 1	1 2 3
16	Weymouthskiefer tot	40	44 99 792	54 74 775	Rindenspalt	2 2	2 3
17	Weymouthskiefer tot	40	44 99 775	54 74 784	Rindenspalt	1 3	1 3
18	Weymouthskiefer tot	40	44 99 781	54 74 791	Rindenspalt	2 3	2 3
19	Kiefer tot	25	44 99 744	54 74 811	Rindenspalt	1	1
20	Weymouthskiefer tot	30	44 99 700	54 74 829	Rindenspalt	3	3
21	Kiefer tot	20	44 99 809	54 74 851	Rindenspalt	1	2
22	Kiefer tot	30	44 99 853	54 74 916	Rindenspalt	1 1 2	1 2 3
23	Weymouthskiefer tot	40	44 99 564	54 74 801	Rindenspalt	2 3	2 3
24	Kiefer tot	20	44 99 619	54 74 827	Rindenspalt	1 3	1 3
25	Weymouthskiefer tot	40	44 99 600	54 74 760	Rindenspalt	1 4	2 3
26	Weymouthskiefer tot	40	44 99 596	54 74 760	Rindenspalt	1 1 3	1 2 3
27	Weymouthskiefer tot	40	44 99 600	54 74 750	Rindenspalt	2 2	2 3
28	Weymouthskiefer tot	30	44 99 605	54 74 753	Rindenspalt	3	3
29	Weymouthskiefer tot	30	44 99 567	54 74 765	Rindenspalt Spechthöhle	3 1	3 1
30	Weymouthskiefer tot	35	44 99 563	54 74 769	Rindenspalt	2	3
31	Weymouthskiefer tot	35	44 99 559	54 74 770	Rindenspalt Fäulnishöhle	2 2 1	1 3 2
32	Weymouthskiefer Tot	40	44 99 653	54 74 648	Rindenspalt Spechthöhle	1 1 3 1	1 2 3 2
33	Weymouthskiefer tot	50	44 99 636	54 74 649	Spechthöhle	1	1
34	Weymouthskiefer tot	30	44 99 619	54 74 673	Rindenspalt Spechthöhle	2 2 3	2 3 3
35	Weymouthskiefer tot	30	44 99 614	54 74 677	Rindenspalt	2	2
36	Weymouthskiefer tot	35	44 99 612	54 74 673	Rindenspalt	4 2	2 3

Nr.	Baumart	BHD	GKK Rechts	GKK Hoch	Quartiertyp	An- zahl	Wer- tigkeit
37	Weymouthskiefer tot	30	44 99 640	54 74 705	Rindenspalt	2 3	2 3
38	Weymouthskiefer tot	30	44 99 587	54 74 675	Rindenspalt	2 3	2 3
39	Weymouthskiefer tot	60	44 99 567	54 74 711	Rindenspalt Spechthöhle	2 2 2	2 3 3
40	Weymouthskiefer tot	60	44 99 534	54 74 732	Rindenspalt	1 2	1 2
41	Kiefer tot	35	44 99 497	54 74 691	Baumspalt	1	2
42	Weymouthskiefer tot	40	44 99 644	54 74 732	Rindenspalt	1	3
43	Weymouthskiefer tot	30	44 99 664	54 74 719	Rindenspalt	1 2	2 3

Erläuterungen zur Wertigkeitseinstufung für Fledermäuse:

- 1 - Sehr bedeutendes Quartier (für Wochenstuben geeignet)
- 2 - Bedeutendes Quartier (für kleine Wochenstuben Einzeltiere geeignet)
- 3 - Einzelquartier (von Einzeltieren nutzbares Quartier)

c) Reptilien

Die Zauneidechse wurde sporadisch entlang der Böschung zur Autobahn (Westrand des Bereichs der geplanten Sandaufbereitung) festgestellt. Für die Art ist der Eingriff nach Einschätzung des Büros IVL nicht relevant, da ein breiterer Streifen Wald im Bereich der Anbauverbotszone erhalten bleibt. Weitere FFH-Arten, wie die Schlingnatter, wurden nicht festgestellt.

d) Sonstige Säugetiere

Bezüglich Wildkatze und Fischotter gab es keine Nachweise. Vom Biber liegt eine Spur vom zeitigen Frühjahr vor (kleine gefällte Eiche). Seitdem gab es keine Hinweise mehr auf die Anwesenheit von Bibern. Selbst wenn es zu einer Ansiedlung kommen würde, hätte die Errichtung der Sandaufbereitung keine nennenswerten Auswirkungen auf die Art (unter Berücksichtigung des breiten Pufferstreifens).

Zusammenfassend betrachtet wurden bei den umfangreichen Erhebungen der Tierwelt keine besonderen oder herausragenden Artvorkommen innerhalb des Bereichs der geplanten Sandaufbereitung festgestellt. Es ergaben sich aber Hinweise, u.a. bei den Vögeln, Fledermäusen und Amphibien, die insbesondere im Hinblick auf den speziellen Artenschutz besonders zu berücksichtigen sind. Wie bereits erwähnt, ist das saP-Gutachten Bestandteil der Unterlagen des Rahmenbetriebsplans.

Im Hinblick auf die Belange der Tierwelt im Bereich der Förderbandtrasse wurden keine gesonderten gezielten Erhebungen durchgeführt, da es sich nur um einen relativ schmalen Eingriffskorridor handelt, der zudem in weiten Abschnitten direkt entlang der Bahnlinie bzw. zwischen Bahnlinie und Staatsstraße verläuft (Bündelung des Eingriffs).

Abgestorbene oder abgebrochene Bäume, Zwiesel, offene Astgabeln u. ä. wurden bei den im Trassenbereich liegenden Bäumen nicht festgestellt (näheres siehe saP).

Für Reptilien und Amphibien besteht kein besonderes Lebensraumpotenzial, auch nicht im Bereich der bahnbegleitenden Gras- und Krautfluren mit Gehölzbewuchs, die insgesamt sehr dicht bewachsen sind.

5.2 Landschaftsbild

Zur Bewertung des Landschaftsbildes und damit zusammenhängend der Erholungseignung ist üblicherweise die Berücksichtigung eines größeren räumlichen Zusammenhangs erforderlich, wenngleich im vorliegenden Fall umliegend im Wesentlichen ebenfalls überwiegend Wälder ausgeprägt sind, so dass die geplante Errichtung der Sandaufbereitung mit Lagerflächen, insbesondere unter Berücksichtigung zu erhaltender Schutzstreifen, nur vergleichsweise geringe Außenwirkungen aufweisen wird.

Naturräumlich gehört das gesamte Planungsgebiet, wie in Kap. 4.1 ausgeführt, zum Oberpfälzer Hügelland (Naturraum 070), zur Untereinheit 070-B „Freihölser-Bodenwöhrer Senke“. Diese Untereinheit ist weitgehend waldbestockt und zeichnet sich durch sanfte Oberflächenformen aus. Diese Kennzeichnungen treffen auch auf das geplante Projektgebiet zu.

Es besteht ein ausgeprägtes Feinrelief, mit der kleinen Kuppe im westlichen Bereich. Derzeit trägt die Geländemorphologie nur in geringem Maße zur landschaftlichen Bereicherung bei.

Der Bereich der geplanten Sandaufbereitung wird praktisch ausschließlich von Wäldern, v.a. Kiefernwäldern, eingenommen, die insgesamt relativ wenig vielfältig ausgeprägt sind. Grundsätzlich werden Wälder vom Betrachter praktisch immer eindeutig positiv assoziiert. Es sind innerhalb des Waldes keine bis wenig Störfaktoren vorhanden, die Wälder vermitteln mit ihrer, wenn auch forstlich bestimmten, so doch im wesentlichen spontanen Vegetationsausprägung einen naturbetonten Eindruck. In den Wäldern des Projektgebiets dominiert auf überwiegenden Flächen die Kiefer, die über größere Bereiche relativ einförmige Bestände mit hochwaldartiger Ausprägung und dominierender Zwergstrauchsicht aus Heidelbeere bildet. Im nordöstlichen Teil stockt dichter Fichten-Kiefernwald, der dem Betrachter insgesamt einen wenig naturnahen Eindruck vermittelt. Weitere Teile werden von Jungbeständen eingenommen (junger Kiefernwald). Kleine, insgesamt im Hinblick auf die Landschaftsbildqualitäten praktisch unbedeutende Bereiche werden von jungen Laubwaldaufforstungen und einer kleinen Waldwiese eingenommen. Laubbäume sind abgesehen von vereinzelter bzw. bereichsweise etwas stärkerer Birke und Stieleiche innerhalb der Bestände nur sehr spärlich vorhanden. Auch eine vertikale Schichtung, die eine visuelle Bereicherung darstellen würde, ist in den überwiegenden Waldbeständen nicht gegeben, indem eine Strauchsicht fehlt oder nur spärlich ausgeprägt ist. Ist diese vorhanden, wird sie häufig von der Fichte oder Kiefer dominiert werden. Landschaftsästhetisch aufwertende Waldränder gibt es praktisch nicht. Lediglich zum Talraum im Norden gibt es wenigstens abschnittsweise Laubwaldsäume bzw. höhere Laubgehölzanteile innerhalb des Nadelwaldes. Auch die Ausprägung der Bodenvegetation in den Wäldern ist meist relativ einheitlich. Nennenswerte Blühaspekte oder jahreszeitlich wechselnde Formen

und Farben sind kaum von Bedeutung. In der Regel dominieren Zwergsträucher und/o-der (in der visuellen Wirkung untergeordnet) die Mooschicht, die dem Betrachter insgesamt eine relativ geringe Wahrnehmungsvielfalt bieten.

Insgesamt fehlen also in den Wäldern besondere, wertgebende Elemente und Strukturmerkmale wie

- ausgeprägte Blühaspekte
- Altbäume
- markante geomorphologische Strukturen
- vielfältig aufgebaute Waldränder
- Sonderstandorte und Sonderstrukturen wie Feuchtbereiche, Kleingewässer o.ä.,

so dass insgesamt die Eigenart, die Vielfalt und Naturnähe der Wälder als durchschnittlich einzustufen ist. Es handelt sich auch aus landschaftsästhetischer Sicht um den im Gebiet am meisten verbreiteten Waldtyp, der die größten Anteile der Freihölser Senke einnimmt. Wie praktisch alle Wälder wird auch diese Waldausprägung vom Betrachter positiv assoziiert. Es sind keine besonders hochwertigen, jedoch durchschnittlichen Qualitäten im Hinblick auf das Landschaftsbild ausgeprägt.

Sonstige Strukturen außer Waldflächen sind abgesehen von der kleinen Waldwiese von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Innerhalb der geplanten Förderbandtrasse stellen sich die landschaftsästhetischen Qualitäten in vergleichbarer Ausprägung dar (geschlossene Kiefernwälder, z.T. junger Fichtenwald), wobei die Trasse auf einem erheblichen Abschnitt unmittelbar parallel zur Bahnlinie verläuft und mit der Bahnlinie und der Staatsstraße St 2151 zweimal anthropogen geprägte Verkehrsstrassen gequert werden.

Vorbelastungen der Landschaftsbildqualität und Störfaktoren gibt es innerhalb des Bereichs der geplanten Sandaufbereitung nicht, jedoch in erheblichem Maße im unmittelbaren und näheren Umfeld. Dieses ist durch die im Westen verlaufende Autobahn A 6, die im Süden liegende Staatsstraße St 2151 und die Kreisstraße AS 29 im Westen (nach Norden SAD 53) in erheblichem Maße anthropogen geprägt, zum einen durch die von den Straßen ausgehenden visuellen Wirkungen, zum anderen aber auch durch die z.T. erheblichen Schallimmissionen, die auch den Erholungsgenuss im Projektgebiet erheblich mindern.

Desweiteren stellt das bestehende Betriebsgelände der Firma Godelmann im Norden, an den Talraum nahezu unmittelbar anschließend, eine weitere erhebliche Vorbelastung dar, wenngleich die geplante Sandaufbereitung mit Lagerflächen vom bestehenden Werksgelände durch den landschaftsästhetisch positiv geprägten Talraum getrennt wird.

Die Teiche mit den dazwischen liegenden Waldstrukturen sind im Hinblick auf die Landschaftsbildqualitäten positiv geprägt. Die in Teilbereichen vorhandenen Verlandungszonen vermitteln dem Betrachter einen gewissen naturnahen Eindruck, wenngleich keine ausgeprägte naturnahe Ausbildung (z.B. mit ausgedehnten Verlandungszonen) kennzeichnend ist. Dennoch stellt der Talraum auch aus landschaftsästhetischer Sicht eine eindeutige Bereicherung dar, v.a. der östliche Teich in seiner aktuellen

Ausprägung. Die ansonsten geschlossenen Wälder werden unterbrochen, und relativ naturnahe Wasserflächen sind wahrnehmbar. Ansonsten sind in der Umgebung vergleichbare Wälder ausgeprägt, wie sie innerhalb des Vorhabensbereichs kennzeichnend sind. Wenngleich auch diese vom Betrachter positiv assoziiert werden, so stellt doch die Zerschneidung der Wälder durch die Straßen im unmittelbaren Planungsgebiet eine erhebliche Beeinträchtigung und Vorbelastung sowie Minderung des Naturgenusses dar. Eine weitere Zerschneidung erfolgt im Süden nochmals durch die Bahnlinie.

Aufgrund der umgebenden Wälder ist die potenzielle Außenwirkung und Fernwirksamkeit des Projektgebiets vergleichsweise sehr gering. Neben den Waldstrukturen trägt hierzu auch die wenig ausgeprägte Geländemorphologie bei. Dies ist ein wesentlicher Standortfaktor im Hinblick auf die Eingriffsminimierung.

Die Erholungseignung ist in dem Gebiet grundsätzlich gegeben, die strukturelle Erholungseignung ist entsprechend den landschaftsästhetischen Qualitäten als durchschnittlich einzustufen. Es sind einzelne Wege vorhanden. Der Hauptweg bindet im Südosten an den Kreuzungsbereich AS 29/St 2151 an, führt nach Nordwesten, quert beim Göttersee die A 6, so dass eine Anbindung an die westlichen Waldgebiete gegeben ist. Die tatsächliche Frequentierung ist insbesondere aufgrund der erheblichen Störungen durch die umliegenden Straßen und des Vorhandenseins ruhigerer, geschlossener, unzerschnittener Waldgebiete in der näheren Umgebung vergleichsweise gering bis nicht vorhanden. Die Wege sind im Wesentlichen für Spaziergänger, jedoch nicht für Radfahrer geeignet. Intensive Erholungseinrichtungen und sonstige Einrichtungen für den Erholungsverkehr gibt es innerhalb des Antragsgebiets sowie im näheren Umfeld nicht.

6. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die geplante Sandaufbereitung mit den verschiedenen Lagerflächen und Fahrbereichen ist im Rahmenbetriebsplan mit den entsprechenden Anlagen (Pläne, Verfahrensfließbild) im Detail dargestellt. Auf die entsprechenden Darstellungen wird verwiesen.

Für die Landschaftspflegerische Begleitplanung und Eingriffsbewertung sind folgende Gesichtspunkte von Bedeutung:

- Vorhabensgrundstück: ca. 22,9 ha
- Rodung von ca. 17,7 ha Wald, Erhalt großzügiger randlicher Waldstreifen aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen (Minderung der Auswirkungen)
- Errichtung einer Sandaufbereitungsanlage mit Lager- und Verkehrsflächen sowie Hallen, 2 Anbindungen von der Ostseite zur Kreisstraße AS 29
- Errichtung einer Förderbandtrasse mit angebundener Pumpleitung, Breite des Korridors gesamt 5,0 m
- betriebliche Tätigkeiten im Bereich der Sandaufbereitungsanlage, sehr geringe betriebsbedingte Auswirkungen im Bereich der Förderbandtrasse (eine entsprechende Wartung der Förderbandanlage vorausgesetzt)

7. Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

7.1 Gebot von Vermeidung von Eingriffen

Wenngleich mit dem Vorhaben zwangsläufig und unvermeidbar erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hervorgerufen werden, sind vermeidbare Eingriffe nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Vermeidung von Eingriffen ist oberstes Gebot der Eingriffsregelung der Naturschutzgesetze (§ 15 Abs. 1 BNatSchG).

Vermeidungsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall insbesondere:

- Erhalt randlicher Waldstreifen, dadurch erhebliche Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die natur- und artenschutzrechtlichen Belange
- Nutzung des Oberflächenwassers als Prozesswasser für den Betriebswassertank; dadurch Vermeidung der Verschärfung der Abflußverhältnisse
- durch die geplante Sandaufbereitung werden generell LKW-Fahrten in erheblichem Maße reduziert, die Rohstoffe aus dem Tagebau „Ost“ (Freihöls) müssen nicht mehr über die Straßen zum Betonwerk befördert werden, sondern werden über die Förderbandanlage zur Sandaufbereitungsanlage befördert und auf kurzem Weg zum Betonwerk transportiert
- Festlegung eines unteren Zaunabstandes von 10 cm über der Bodenoberfläche, damit das Gelände für Kleintiere durchgängig bleibt
- Bündelung der Förderbandtrasse mit der Bahnlinie (paralleler Verlauf ohne dazwischen liegende Waldflächen)

7.2 Pflanzen, Tiere Lebensräume

Durch die Realisierung der Sandaufbereitung mit Förderbandanlage sind die im Vorhabensbereich ausgeprägten Strukturen wie folgt unmittelbar betroffen (Eingriffsfläche, d.h. baulich überprägte Flächenanteile außerhalb der Abstands- und Pufferflächen, in denen der Waldbestand erhalten wird):

Sandaufbereitungsanlage mit Lagerflächen

(siehe auch Bestandsplan Nutzungen und Vegetation, Fläche innerhalb des unmittelbaren Vorhabengebiets = Eingriffsfläche, einschließlich Flächen für Wasserrückhalt)

- | | |
|--|-----------------------|
| - Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung; N 722, 7 WP
(Bestands-Nrn. 1, 2, 3, 4, 8, 16, 18): | 91.055 m ² |
| - Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste,
mittlere Ausprägung; N 712, 4 WP (Bestands-Nrn. 2, 6, 15): | 12.645 m ² |
| - Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung; N 721, 5 WP
(Bestands-Nrn. 6, 13): | 9.766 m ² |

- Struktureiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung; N 722, 7 WP, Übergang zu Kiefernwälder nährstoffarmer Standorte, mittlere Ausprägung, N 112, 13 WP, im Mittel 10 WP: (Bestands-Nr. 19):	23.508 m ²
- Struktureiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung; N 722, 7 WP, Übergang zu W 21 Vorwälder, W 21, 7 WP : (Bestands-Nr. 8):	21.675 m ²
- Sonstige standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, L 61, 6 WP (Bestands-Nrn. 6, 7):	2.121 m ²
- Nicht standortgerechte Laubmischwälder, gebietsfremde Arten, junge Ausprägung, L 721, 4 WP (Bestands-Nrn. 11, 12):	1.885 m ²
- Nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, L 711, 5 WP (Bestands-Nr. 14):	2.185 m ²
- Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung; N 711, 3 WP (Bestands-Nrn. 10, 17):	8.482 m ²
- Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (Waldwiese), G 211, 6 WP (Bestands-Nr. 5):	1.171 m ²
- Waldwege, V 32, 1 WP:	3.229 m ²

Gesamte Eingriffsfläche Sandaufbereitung:	177.722 m²

Bereich der Förderbandtrasse

(siehe auch Bestandsplan Nutzungen und Vegetation Fläche innerhalb des unmittelbaren Vorhabengebiets = Eingriffsfläche, einschließlich Flächen für Wasserrückhalt)

- Struktureiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung; N 722, 7 WP (Bestands-Nr. F2, F5, F7, F8):	6.807 m ²
- Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung; N 712, 4 WP (Bestands-Nr. F3):	526 m ²
- Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung; N 711, 3 WP (Bestands-Nr. F6):	236 m ²
- Vorwälder, W 21, 7 WP (Bestands-Nr. F4):	127 m ²
- Weg, V32, 1 WP:	35 m ²
- Grasfluren, verkehrsbegleitend, V 51, 3 WP:	91 m ²

Gesamte Eingriffsfläche Förderbandtrasse:	7.822 m²

Eingriffsfläche gesamt (Sandaufbereitung mit Förderbandtrasse): 185.544 m²

Durch die Beanspruchung der fast ausschließlich betroffenen Wälder mittlerer Ausprägung werden mittel wertvolle Strukturen in Anspruch genommen, die entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation als nicht standortgerecht einzustufen sind. Sie sind für die entsprechenden Artenspektren (siehe obige Ausführungen) von gewisser Bedeutung.

Auch aufgrund der Größenordnung ist der Eingriff in die Pflanzen- und Tierwelt sowie die biologische Vielfalt am Eingriffsort erheblich. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der betroffene Waldbestand durch die umliegenden Straßen im Westen, Osten und Süden bereits relativ stark bis sehr stark isoliert ist.

Außerdem sind die betroffenen Wälder in dieser Ausprägung trotz der in der Vergangenheit bereits stattgefundenen Verluste auf ausgedehnten, umliegenden Flächen des Freihölser Forstes weiterhin vorhanden. Zudem werden in den Randbereichen an allen Seiten in Abstands- und Pufferstreifen die vorhandenen Waldbestände größtenteils erhalten und z.T. in Richtung einer naturnäheren Ausprägung umgebaut, so dass ein Teil der Lebensraumfunktionen aufrecht erhalten werden kann und indirekte Effekte minimiert werden. Im Bereich der Förderbandtrasse erfolgt im Wesentlichen eine Bündelung mit vorhandenen Verkehrsstrassen (Bahnlinie).

Die Durchlässigkeit des Vorhabensgebiets, die aufgrund der starken Barrierewirkungen umliegender Straßen A 6, St 2151 und AS 29 ohnehin bereits gering ist, wird durch die geplante Inanspruchnahme und die Flächenversiegelungen reduziert. Allerdings bleibt das Gelände durch den unteren Zaunansatz von 10 cm für bodengebundene Kleintiere durchgängig. Der untere Zaunansatz von mindestens 10 cm gilt auch für den Schutzzaun entlang der Förderbandtrasse zur Bahnlinie hin.

Neben dem unmittelbaren Flächenverlust können Beeinträchtigungen von Lebensraumstrukturen außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs auch durch indirekte Effekte wie Verlärmung, Verschattung, Ablagerungen, Barriereeffekte etc. beeinträchtigt werden. Verlärmung und optische Reize, allgemein die Beunruhigung, können in den in relativ geringer Entfernung an die geplante Anlagen und Lagerflächen angrenzenden Bereichen eine Rolle spielen.

Diesbezüglich besonders relevante Strukturen sind im Umfeld der geplanten Sandaufbereitung an der West-, Ost- und Nordseite nicht vorhanden. Die vorhandenen Straßen stellen gegenüber den umliegenden Wäldern bereits erhebliche Störfaktoren dar, und sind bereits derzeit starke bis sehr starke Barrieren. Damit werden gegenüber den umliegenden Waldstrukturen im Osten, Westen und Süden keine erheblichen zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen.

Zu betrachten sind diesbezüglich darüber hinaus die Strukturen im Norden im Bereich des Talraums (Teiche, Feuchtwald), sowie die funktionalen Verflechtungen, die sich mit den Lebensräumen der zu beseitigenden Strukturen innerhalb des Vorhabensgebiets ergeben.

Relevante indirekte Auswirkungen durch Verlärmung, optische Reize u.a. Effekte sind gegenüber den Talräumen nicht zu erwarten, da ein ca. 30 m breiter Pufferstreifen mit seiner Waldausprägung in den meisten Bereichen erhalten wird und ein Teilbereich umgebaut wird (bisheriger Fichtenbestand), um diese Teilflächen auch im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen aufzuwerten. Mit dieser Maßnahme kann

davon ausgegangen werden, dass Störungen soweit reduziert werden, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden. Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen durchgeführt, wie die Errichtung eines Amphibienleitsystems an der Kreisstraße, womit ebenfalls indirekte nachteilige Auswirkungen auf die Amphibienvorkommen des Talraums vermieden werden (siehe nachfolgende Ausführungen).

Verflechtungen zwischen den vom Vorhaben betroffenen Lebensraumfunktionen und weiteren Teilfunktionen im Talraum bei bestimmten Arten und Artengruppen werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die Amphibien. Um Tötungsverbote im Bereich von im Ausweisungsbereich liegenden Jahreslebensräumen bei der anstehenden Rodung des Waldbestands zu vermeiden, wurde bereits im Frühjahr 2019 ein Amphibienzaun errichtet, der bei der Hinwanderung in die Laichgewässer des nördlichen Talraums der Arterfassung diente, und nachher bei der Rückwanderung das Einwandern in den Jahreslebensraum der Wälder des Projektgebiets verhinderte, indem die Tiere abgefangen und in andere Waldbereiche verbracht wurden (zwingende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme). Im Spätwinter/Frühjahr 2020 wurde der Amphibienzaun wieder geöffnet, und vor der Rückwanderung wieder geschlossen. Durch den geplanten unteren Zaunansatz von 10 cm wird auch diesbezüglich zur Eingriffsminimierung beigetragen. Alle im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen relevanten Bestandsdaten, Auswirkungen und erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt, die Bestandteil der Unterlagen des Rahmenbetriebsplanes, Anlage 9, wird (siehe auch obige Ausführungen zu den Bestandsdaten).

Mit der geplanten Inanspruchnahme des Waldes im Projektgebiet werden die Barriere- bzw. Isolationswirkungen in Bezug auf die Lebensräume des nördlichen Talraums verstärkt. Diese Auswirkungen können jedoch durch den Erhalt der Wälder innerhalb des Pufferstreifens und teilweise Umbau soweit wie möglich eng begrenzt werden.

Im Hinblick auf die Förderbandtrasse werden aufgrund der bei entsprechender Wartung der Anlage geringen Geräusentwicklung des Förderbandes mit den Pumpleitungen keine nennenswerten indirekten Auswirkungen hervorgerufen.

Zu einer nennenswerten Zerschneidung kommt es ebenfalls nicht, da die Trasse im Wesentlichen am Rande der Bahnlinie verläuft. Der Schutzzaun kann zwar für größere bodengebundene Tierarten eine gewisse Barrierewirkung entfalten. Ein Ausweichen in die randlichen Bereiche ist jedoch möglich. Für kleinere bodengebundene Tiere ist der Zaun aufgrund des Bodenabstandes von mindestens 10 cm durchlässig.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit als mittel einzustufen. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen lassen sich nach den Ausführungen der saP bewältigen. Die dort beschriebenen Maßnahmen sind zwingend zu beachten und umzusetzen.

Ausführungen zum speziellen Artenschutzrecht (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Die sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

Zu dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wurde, wie mehrfach erläutert, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, in der das geplante Vorhaben auf der Grundlage der erhobenen Bestandsdaten im Hinblick auf die mögliche Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände geprüft wurde. Es wird außerdem dargestellt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um die Auslösung solcher Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Ausarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist Bestandteil der Unterlagen des Rahmenbetriebsplans (Anlage 9).

Es sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Diese sind im Detail in Kap. 5.2 und 5.3 der saP dargestellt. Zu Einzelheiten wird auf die ausführlichen Darlegungen der saP, auch zur Prüfung der Auslösung von Verbotstatbeständen bei den einzelnen planungsrelevanten Arten, verwiesen.

7.3 Landschaftsbild und Erholung

Zwangsläufig wie bei jeder Inanspruchnahme von unbebauten Oberflächen und mit zu erwartenden Versiegelungsgraden und der, abgesehen von den vergleichsweise großzügigen Pufferstreifen in den Randbereichen, umfangreichen Beseitigung wenn auch landschaftsästhetisch nur durchschnittlich wertvoller Wälder, wird das Landschaftsbild grundlegend verändert. Der derzeitige landschaftliche, aufgrund der Waldbestockung positiv geprägte Charakter tritt vollständig zugunsten der anthropogenen Prägung in den Hintergrund. Im Bereich der Förderbandtrasse spielen die landschaftlichen Beeinträchtigungen nur eine geringe Rolle. Die ca. 5,00 m breite Trasse bleibt vollständig in Wald eingebunden bzw. verläuft im Nahbereich der Bahnlinie, so dass eine eingriffsmindernde Bündelung von Infrastruktureinrichtungen umgesetzt wird. Lediglich im Bereich der beiden Querungen der Bahnlinie und der Staatsstraße (geplante Stützkonstruktion mit Überführung) wird die Förderbandtrasse optisch stärker in Erscheinung treten. Diese Bereiche sind jedoch ohnehin anthropogen geprägt. Die Höhenentwicklung der Förderbandanlage ist relativ gering.

Durch den Erhalt z.T. ausgedehnter Randstreifen im Bereich der geplanten Sandaufbereitung, in denen die vorhandenen Waldbestände erhalten und z.T. durch Waldumbau und -auflichtung aufgewertet werden, können die Auswirkungen zwar minimiert werden. Durch die starke Begrenzung der Errichtung von Gebäuden und Anlagen mit hoher vertikaler Entwicklung und des großen Anteils an Lagerflächen ohne größere Haldenhöhen werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild darüber hinaus begrenzt. Die vertikale Entwicklung baulicher Anlagen wird vergleichsweise gering sein (außer eventuell in kleinen Bereichen bzw. punktuell geplante Silos für Rohstoffe). Die Verän-

derung der Landschaftsbildqualitäten wird jedoch dennoch grundlegend sein. Die bereits durch anthropogene Nutzungen geprägten Bereiche des bestehenden Betriebsgeländes der Firma Godelmann werden auf erhebliche weitere Flächen ausgedehnt, die Urbanisierung des Gebiets nimmt zu. Mit der baulichen Inanspruchnahme wird neben den Vegetationsstrukturen auch die Mikroreliefierung des Geländes beseitigt, wodurch eine weitere, visuelle Vereinheitlichung einhergeht.

Über die unmittelbaren Auswirkungen im Bereich der geplanten Sandaufbereitungsanlage hinaus können außerdem indirekte Auswirkungen auf das Landschaftsbild hervorgerufen werden. In erster Linie ist hierbei von Bedeutung, dass die mit der Realisierung der geplanten Anlage einhergehenden Landschaftsbildbeeinträchtigungen über den eigentlichen Vorhabensbereich hinaus wirken können. Im vorliegenden Fall ist dies aufgrund der Ausprägung der Nutzungs- und Vegetationsstrukturen im unmittelbaren Umfeld aber nur von sehr geringer Bedeutung. Die visuellen Außenwirkungen halten sich innerhalb sehr enger Grenzen, da nahezu in allen Randbereichen Waldstreifen erhalten werden, die von vornherein in ganz erheblichen Maße zur Einbindung in die Landschaft beitragen. Die Einbindung in die umliegenden Waldbestände trägt in erheblichem Maße zur Eingriffsminimierung bei.

Außer an der Nordseite existieren darüber hinaus, jenseits der angrenzenden Straßen (A 6, St 2151, AS 29), weitere ausgedehnte Waldflächen, die sicherstellen, dass die geplante Anlage mit den Lagerflächen keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild hervorrufen wird. Keinesfalls wird die geplante Sandaufbereitung eine ausgeprägte Fernwirksamkeit aufweisen. Die in den meisten Bereichen gegebene Einbindung in umliegende verbleibende Waldbestände bzw. zu erhaltende Waldstreifen innerhalb des Vorhabensbereichs und die damit einhergehenden geringeren landschaftsästhetischen Auswirkungen der Betriebsanlagen ist, wie erwähnt, ein wesentliches positives Standortmerkmal des Ausweisungsbereichs, zumal nur in relativ geringem Umfang Gebäude und höhere Anlagen errichtet werden, die naturgemäß erheblich stärkere Auswirkungen auf das Landschaftsbild hervorrufen als die die größten Flächenanteile einnehmenden geplanten Lagerflächen.

Insgesamt betrachtet werden die im Gebiet durch die Straßen (A6, St 2151, AS 29) und die Bebauung des bestehenden Betriebsgeländes anthropogen geprägten Bereiche nochmals erheblich ausgedehnt (ca. 18 ha).

Mit der geplanten Überbauung geht die insgesamt durchschnittliche Erholungseignung des betroffenen Landschaftsausschnitts vollständig verloren. Das Projektgebiet wird alleine aufgrund der geplanten Einzäunung und der privaten Widmung für Erholungssuchende nicht mehr zugänglich sein. Dadurch sind auch die Wegeverbindungen zu den westlich der A 6 liegenden Wäldern abgeschnitten. Aufgrund der im Umfeld (Freihölser Forst) ausgedehnten, gut geeigneten Erholungsbereiche abseits der Straßen und sonstigen Störkulissen für Erholungssuchende ist der Verlust für die Erholung hinnehmbar, wenngleich in erheblichen Umfang Flächen verloren gehen.

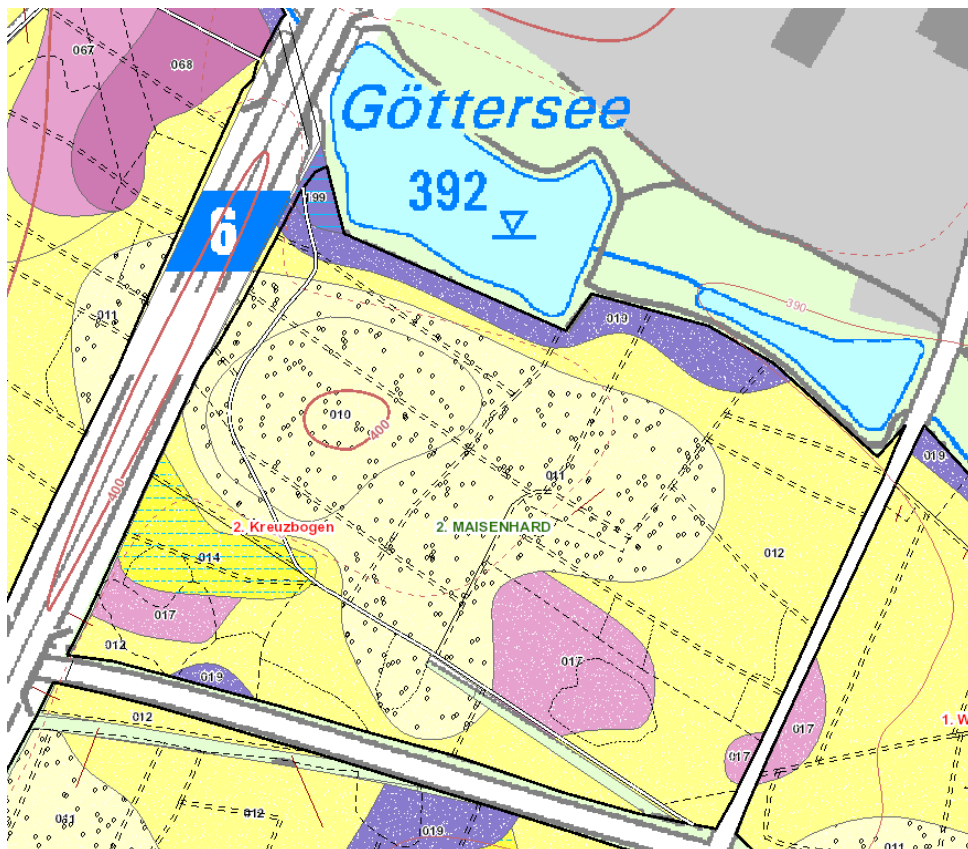
Zusammenfassend betrachtet ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit aufgrund der Größenordnung der Gebietsausweisung und der ausschließlichen Betroffenheit von Waldflächen einerseits, jedoch der umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen und der vergleichsweise sehr geringen Einsehbarkeit andererseits insgesamt als mittel einzustufen.

7.4 Boden

Im Bereich der geplanten, zu überbauenden Flächen sind, wie erwähnt, derzeit auf überwiegenden Flächen unveränderte Bodenprofile kennzeichnend (bisherige Waldbestockung). Es handelt sich um Böden, die sich aus den Formationen der Oberkreide entwickelt haben (Tone, Mergel, Sande). Als Bodentypen sind nach der Übersichtsbodenkarte größtenteils Braunerden oder Podsol-Braunerde im Osten bis Südosten Pseudogley-Braunerden und Braunerde-Pseudogleye ausgeprägt. Die Böden sind bisher durchgehend forstwirtschaftlich genutzt, und weisen insgesamt eine relativ geringe Ertragskraft auf (wie insgesamt in der Freihölder Senke, die weitgehend forstwirtschaftlich genutzt ist).

Die natürlichen Bodenfunktionen, wie Standortpotenzial für die natürliche Vegetation, Retention bei Niederschlagsereignissen und natürliche Ertragsfähigkeit, werden bisher entsprechend der standortspezifischen Ausprägung, außer bei den bestehenden Wegen, weitgehend erfüllt. Es ist bei den Bodenfunktionen überwiegend von durchschnittlichen Bewertungen im Sinne des Leitfadens „Das Schutzgut Boden in der Planung“ auszugehen.

Die forstliche Standortkartierung gibt ebenfalls Aufschluss über die Ausprägung der Bodenverhältnisse im Planungsgebiet (siehe nachfolgende Abb.):



Demnach ist ein Teil als nährstoffarmer Sand trockener bis sehr trockener Standorte einzustufen (Einheit Nr. 10 westlicher und mittlerer Teil). Darüber hinaus sind größere Teile als mäßig frische und mäßig grundfrische, nährstoffarme Sande zu bewerten (Nr. 12, v.a. im Osten und Süden). Kleinere Teile werden als mäßig wechselfeuchte podso-

lierte Sande eingestuft (Nr. 17, kleinere Flächen im zentralen Bereich und im Südwesten). Im mittleren westlichen Teil sind grundfeuchte Sande ausgebildet (Nr. 14), und v.a. im Randbereich zum Tal im Norden auch feuchte nährstoffarme Sande (Nr. 19). Damit werden die Ergebnisse der Bodenübersichtskarte bestätigt, und noch etwas differenzierter herausgearbeitet.

Wie bei jeder Bauflächenausweisung wird der Boden auf größeren Flächen überbaut oder versiegelt sowie ggf. auf weiteren Flächen durch Umlagerungen, Zwischenlagerungen etc. überformt. Aufgrund der Nutzung als Sandaufbereitungsanlage mit Fahr- und Lagerbereichen (bergrechtliche Betriebsflächen) kann davon ausgegangen werden, dass relativ hohe, jedoch nicht sehr hohe Versiegelungsgrade kennzeichnend sein werden. Damit ist zu erwarten, dass aufgrund der geplanten bergbaulichen Nutzung in erheblichem Maße in den Boden eingegriffen wird. Es werden zwar nur in vergleichsweise geringem Maße Gebäude und bauliche Anlagen errichtet, und die absolut überwiegenden Lagerflächen werden zu einem erheblichen Teil mit Betonpflaster und untergeordnet mit einer Schotterdecke befestigt. Die Bodenprofile werden aber dennoch auf den überbauten Flächen vollständig überprägt, und in jedem Fall die obersten Bodenschichten abgetragen sowie die verbleibenden Bodenschichten weitgehend überbaut, alleine schon deshalb, weil das bisher geneigte bzw. profilierte Gelände auf ein Niveau (mit Neigung entsprechend der geplanten Entwässerung) angepasst wird.

Im Einzelnen stellen sich die wichtigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wie folgt dar:

- baubedingte Auswirkungen
Umlagerungen des Bodens, Vermischung von Bodenschichten, Bodenverdichtungen, mögliche baubedingte Bodenbelastungen durch Baumaschinen
- anlagebedingte Auswirkungen
Abtrag der natürlichen Bodenprofile und Versiegelung bzw. Teilversiegelung mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Reduzierung der Grundwasserneubildung (überwiegend durchlässige Befestigung), dadurch weitgehende bis vollständige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, Veränderung natürlicher Böden, Überbauung von Böden, dadurch erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen bis hin zum vollständigen Funktionsverlust
- betriebsbedingte Auswirkungen
weitere Bodenverdichtungen durch Befahren, Ablagerungen auf gegebenenfalls unversiegelten Teilflächen, gegebenenfalls Verunreinigung des Bodens durch betriebliche Prozesse (Produktion, Verkehr u.a.)

Die Bodenvollversiegelung ist naturgemäß die stärkste Form der Bodenüberprägung, da dadurch die Bodenfunktionen vollständig verloren gehen.

Insgesamt werden größere Flächen versiegelt, zu einem erheblichen Teil auch vollversiegelt. Aufgrund der Dimensionen der Aufbereitungsanlage handelt es sich um eine erhebliche Versiegelung und Veränderung des Schutzguts Boden. Die Auswirkungen auf den Boden sind aufgrund der Dimensionen der Anlage mit den Lagerflächen hoch. Durch die Errichtung der Förderbandanlage werden nur in relativ geringem Umfang

Böden beansprucht (ca. 0,78 ha). Eine Versiegelung im engeren Sinne ist hier nicht geplant.

Seltene Böden sind nicht betroffen. Vielmehr handelt es sich um den im Gebiet am weitesten verbreiteten Bodentyp (Formationen der Oberkreide der Freihölser Senke).

Insgesamt sind die Eingriffe in das Schutzgut zwangsläufig hoch, jedoch wie bei jeder Bebauung unvermeidbar. Die standortspezifische Eingriffserheblichkeit ist als mittel einzustufen.

Soweit möglich, werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. berücksichtigt, die die Versiegelung bzw. die nachteiligen Auswirkungen der Versiegelung auf das Schutzgut Wasser mindern.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit aufgrund der Dimensionen der Gebietsausweisung und der damit verbundenen relativ umfangreichen Beanspruchung von wenig veränderten Bodenprofilen als mittel bis hoch einzustufen.

7.5 Wasser

Aufgrund der Oberflächenmorphologie mit dem Hochpunkt im Westen erfolgt der Oberflächenabfluss von dort im Prinzip in alle Richtungen des Bereichs der geplanten Aufbereitungsanlage und darüber hinaus, insbesondere nach Osten und Südosten. Von dort entwässern die Flächen letztlich zu dem nördlich des Bereichs liegenden Seitental des Fensterbachs, welches den Hauptvorfluter im Gebiet darstellt.

Innerhalb des Vorhabengebiets gibt es keine Fließgewässer und Stillgewässer. In dem Talbereich nördlich der geplanten Sandaufbereitung ist kein durchgehendes Fließgewässer ausgeprägt. Es gibt zwei größere teichwirtschaftlich genutzte Stillgewässer, im Westen der sog. Göttersee, im Osten ein weiterer Teich. Zwischen den Teichen existiert ein kleines Gerinne, wie auch im Talbereich oberhalb und unterhalb zwischen den auch dort ausgeprägten Stillgewässern. Damit ist das Seitental (Talbereich des Vorfluters) gegenüber den natürlichen Verhältnissen erheblich verändert. Die Durchgängigkeit eines Fließgewässers ist nicht einmal ansatzweise gegeben. Der Bach entspringt in dem Waldgebiet westlich der A 6.

Zu den Grundwasserverhältnissen:

Im Randbereich zum Tal im Norden ist von hohen Grundwasserständen im Bereich von 0,4-0,8 m unter Flur auszugehen (Angaben in der forstlichen Standortkartierung). Es handelt sich um ein oberes Grundwasserstockwerk, das im Bereich der oberflächennahen Stauer des Talraums ausgeprägt ist. Außerhalb des Talbereichs dürfte das Grundwasser (Porengrundwasserleiter der Kreideschichten) deutlich unterhalb der durch die Bebauung, mehrere nur punktuell tiefere Bodenschichten tangiert, voraussichtlich aufgeschlossenen Bodenhorizonte liegen.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche sind im Gebiet nur kleinflächig im Randbereich zum Tal im Norden ausgeprägt (feuchtere Ausprägung des Weißmoos-Kiefernwaldes).

Aufgrund der ausgeprägten Sande dürften im Gebiet relativ hohe Durchlässigkeiten und damit auch eine relativ hohe Grundwasserneubildung kennzeichnend sein.

Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche u. ä. erstrecken sich nicht auf den Planungsbereich. Außerhalb des Bereichs des unmittelbaren Planungsgebiets im Westen ist im Talraum ein wassersensibler Bereich abgegrenzt. Im Regionalplan ist ein Vorranggebiet T 15 und ein Vorbehaltsgebiet T 34 für die Wasserversorgung dargestellt.

Innerhalb der geplanten Förderbandtrasse sind keine besonderen hydrologischen Gegebenheiten kennzeichnend (keine Gewässer o.ä. tangiert).

Die Auswirkungen des bergrechtlichen Vorhabens stellen sich auf das Wasser wie folgt dar:

Mit der Realisierung der Sandaufbereitungsanlage rückt die Bebauung bzw. gewerbliche Inanspruchnahme, die trotz größerer Pufferflächen in relativ geringer Entfernung bereits an der Nordseite des Talraums angrenzt, nunmehr auch im Süden an den Talraum heran, wenngleich auch hier (als wesentliche Minimierungsmaßnahme) entsprechende Pufferstreifen mit weitgehendem Erhalt von Wald ausgewiesen werden. Der unmittelbare Talraum und Talrandbereich bleibt damit von Bebauung frei. Damit können die Gewässer im Talraum aus hydrologischer Sicht weitgehend in ihren Funktionen erhalten werden.

Die Durchgängigkeit, soweit derzeit noch vorhanden, bleibt erhalten. Um die Auswirkungen auf den Talraum zu minimieren, werden, wie erwähnt, entsprechende Pufferstreifen erhalten. Im nordwestlichen, nördlichen und östlichen Teil werden innerhalb des Pufferstreifens auf Teilflächen Wasserrückhalteeinrichtungen (Abfang- und Sammelgräben, Sammelbecken) geschaffen. Mit der Berücksichtigung der Rückhalteeinrichtungen kann auch der Abfluss bei Hochwasser jederzeit in Grenzen gehalten werden. Innerhalb des Planungsbereichs sind also verschiedene Rückhalte- und Sammelrichtungen für das Oberflächenwasser vorgesehen, um eine vorhabensbedingte Abflussverschärfung zu vermeiden. Das gesammelte Wasser wird vollständig als Prozesswasser für die Aufbereitungsanlage genutzt und dem Betriebswassertank zugeführt. Dementsprechend werden überwiegende Bereiche der Anlagenfläche vollversiegelt, um die entsprechenden Wassermengen für die Prozesswasserversorgung aus Oberflächenwasser des Anlagenbereichs gewinnen zu können.

Weitere Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern werden nicht hervorgerufen.

Durch die Versiegelung und z.T. die Überbauung wird die Grundwasserneubildung im Gebiet reduziert. Im Randbereich zum Talraum ist von hohen Grundwasserständen im Bereich von 0,4-0,8 m unter Flur auszugehen (oberes Grundwasserstockwerk). Ansonsten dürfte der Grundwasserspiegel deutlich tiefer liegen. Der Grundwasserspiegel liegt voraussichtlich fast durchgehend unterhalb der voraussichtlich aufgeschlossenen Bodenhorizonte.

Es können aufgrund der vorliegenden Planung des Rahmenbetriebsplans maximal ca. 17,7 ha zusätzlich versiegelt oder überbaut werden.

Geht man von einer mittleren Grundwasserneubildung von ca. 150 mm aus, würde im Gebiet ohne weitere Festsetzungen und voller Ausschöpfung der überbaubaren Flächen und ohne durchlässige Befestigungen rechnerisch maximal ein Volumen von ca. 24.300 m³ jährlich der Grundwasserneubildung entzogen werden. Damit wird die

Grundwasserneubildung aufgrund der Dimensionierung des Vorhabens erheblich reduziert. Ein erheblicher Teil des anfallenden Oberflächenwassers (oder vollständig) wird betrieblich als Prozesswasser in der Sandaufbereitungsanlage genutzt. Damit wird in erheblichem Maße zur Eingriffsminimierung beigetragen, da der Faktor Abfluss nicht verschärft wird.

Im Bereich der Förderbandtrasse bleibt die Grundwasserneubildung vollständig aufrecht erhalten.

Durch die Realisierung der geplanten Nutzung ergeben sich Veränderungen in der Wasserhaushaltsbilanz. Die Grundwasserneubildung wird reduziert. Durch die Versiegelung wird auch der Faktor Verdunstung erheblich reduziert. Die Verdunstungsleistung der Wälder im Bereich der überbaubaren Flächen wird nahezu vollständig verloren gehen. Es wird aber mit der geplanten vollständigen Nutzung des Oberflächenwassers als Prozesswasser in erheblichem Maße zur Eingriffsvermeidung beigetragen, indem der Faktor Abfluss nicht verschärft wird.

Die Gesichtspunkte des allgemeinen Grundwasserschutzes sind im gesamten Planungsbereich zu berücksichtigen.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche sind von der Gebietsausweisung nicht betroffen.

Eine qualitative, nachteilige Veränderung des Grundwassers ist bei entsprechender Sorgfalt in der Betriebsplanung und Betriebsführung nicht zu erwarten.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit aufgrund der Dimensionen des Vorhabens und der bestehenden Empfindlichkeiten, andererseits der geplanten Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als mittel bis hoch zu bewerten.

7.6 Klima und Luft

Das Großklima des Gebiets ist für die Verhältnisse der Region durch durchschnittliche Ausprägungen gekennzeichnet, mit mittleren Jahresniederschlägen von ca. 670 mm und mittleren Jahrestemperaturen von ca. 8° C.

Die im Gebiet (Sandaufbereitung mit Förderbandtrasse) sowie auf ausgedehnten Flächen darüber hinaus ausgeprägten Wälder tragen in erheblichem Maße zum Klimaausgleich und zur Frischluftproduktion bei.

Geländeklimatische Besonderheiten spielen im vorliegenden Fall in Form von hangabwärts, also im Wesentlichen von der Kuppe aus abfließende Kaltluft (v.a. bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen) eine Rolle. Es ist davon auszugehen, dass Kaltluft von den teils nur wenigen Meter höheren Lagen in den Talraum nördlich der geplanten Anlage abfließen wird.

Den Kaltluftabfluß behindernde Strukturen gibt es im Planungsbereich derzeit nicht. Allerdings stellt die in Dammlage verlaufende Autobahn A 6 eine massive Behinderung des Kaltluftabflusses dar.

Vorbelastungen der lufthygienischen Situation gibt es derzeit durch die Verkehrsstraßen, die Verkehrsstraßen (v.a. A 6, St 5151 und AS 29) und bedingt den derzeitigen Industriebetrieb der Firma Godelmann im Norden. Diese Belastungen liegen auf jeden Fall unterhalb geltender Grenz- und Orientierungswerte.

Die Auswirkungen stellen sich wie folgt dar:

Durch die erhebliche Zunahme der versiegelten Flächen wird sich die verdunstungsbedingte Luftbefeuchtung auf der Fläche selbst deutlich verringern. Der bisherige Beitrag der Wälder mit ihrer vergleichsweise hohen Verdunstungsleistung zur Frischluftproduktion und damit zum Klimaausgleich wird erheblich reduziert. Die diesbezüglichen Auswirkungen nehmen aufgrund der Dimensionen des Vorhabens erhebliche Ausmaße an. Im Umfeld verbleiben allerdings noch ausgedehnte Wälder, die zum Klimaausgleich beitragen, so dass auch nach Errichtung der Anlage ein Klimaausgleich im Umfeld gewährleistet ist. Im Kaltluftabstrom der geplanten Aufbereitung liegen auch keine Wohnsiedlungen oder sonstige diesbezüglich empfindliche Strukturen, die durch die baubedingten Auswirkungen auf das Siedlungsklima erheblich nachteilig verändert würden. Eine nachteilige Beeinflussung von Siedlungen durch projektbedingte Veränderungen der klimatischen Verhältnisse wird nicht hervorgerufen. Dennoch werden, betrachtet man das weitere Umfeld, klimaausgleichende Flächen verkleinert und anthropogen geprägter Flächen mit Versiegelungen ausgedehnt.

Nach Realisierung der Anlage werden die Merkmale des Stadtklimas im Planungsgebiet sowie gegebenenfalls auch in unmittelbar angrenzenden Bereichen wie höhere Temperaturspitzen, geringere Luftfeuchtigkeit etc. deutlich stärker ausgeprägt sein. Es wird eine „Wärmeinsel“ geschaffen.

Luftgetragene Immissionen (Schadstoffe) werden durch die Anlage selbst und den damit im Zusammenhang stehenden Verkehr ebenfalls erhöht, jedoch in einem Maße, dass sich dies für den Einzelnen kaum relevant auswirken dürfte, zumal empfindliche Immissionsorte in der näheren Umgebung nicht vorhanden sind.

Die Anlage wird im Wesentlichen verlagert (aus dem Tagebau „Ost“), jedoch auch vergrößert. Mit der Förderbandanlage werden in erheblichem Umfang LKW-Fahrten eingespart, die bisher zwischen dem Tagebau „Ost“ und dem Betonwerk notwendig waren (einfache Fahrstrecke ca. 6 km). Dadurch wird der Ausstoß von Luftschadstoffen deutlich reduziert.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf Klima und Luft aufgrund der Dimensionen als mittel bis hoch einzustufen. Die Eingriffsempfindlichkeit ist als mittel einzustufen.

7.7 Quantitative Bilanzierung der Eingriffe

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs erfolgt auf der Grundlage der Bay. Kompensationsverordnung (BayKompV).

Die Eingriffsfläche und die Ansätze zur Bewertung der Eingriffe (Einstufung nach der Biotopwertliste der BayKompV) sind im Plan Bestand Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs, Maßstab 1:2500, im Einzelnen aufgezeigt.

a) Schutzgut Arten und Lebensräume

- flächenbezogen bewertbare Merkmale

(Hinweis: der Beeinträchtigungsfaktor beträgt 1,0)

betroffene Struktur	betroffene Fläche (m ²)	Grundwert gemäß Biotopwertliste	erforderliche Kompensation (WP)
Bereich Sandaufbereitungsanlage			
Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N 722	91.055	7	637.385
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N 712	12.645	4	50.580
Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung, N 721	9.766	5	48.830
Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N 722, 7 WP, Übergang zu Kiefernwälder nährstoffarmer Standorte, mittlere Ausprägung, N 112, 13 WP	23.508	7/13 = 10	235.080
Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N 722, 7 WP Übergang zu Vorwälder, W 21, 7 WP	21.675	7	151.725
Sonstige Standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, L 61	2.121	6	12.726
Nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, gebietsfremde Arten, L 721	1.885	4	7.540
Nicht standortgerechte Laubmischwälder, junge Ausprägung, heimische Arten, L 711	2.185	5	10.925
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung, N 711	8.482	3	25.446
Mäßig extensiv genutztes Grünland, G 211	1.171	6	7.026
Waldwege, V 32	3.229	1	3.229
Kompensationsbedarf Sandaufbereitungsanlage	177.722		1.190.492
Bereich Förderbandtrasse			
Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N722, 7 WP (Bestands-Nr. F2, F5, F7, F8)	6.807	7	47.649
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N 712, 4 WP (Bestands-Nr. F3)	526	4	2.104
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung, N 711, 3 WP (Bestands-Nr. F6)	236	3	708
Vorwälder, W 21, 7 WP (Bestands-Nr. F4)	127	7	889
Schotterweg, V 32, 1 WP	35	1	35
Grasfluren, verkehrsbegleitend, V 51	91	3	273
Kompensationsbedarf Förderbandtrasse			51.658
Kompensationsbedarf gesamt (Sandaufbereitungsanlage und Förderbandtrasse)			1.242.150

- nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale
Diese sind im vorliegenden Fall nicht relevant; Rote Liste-Arten und sonstige in der Anlage 2.1 Spalte 3 genannte Merkmale sind nach dem vorliegenden Kenntnisstand nicht unmittelbar betroffen bzw. nicht vorhanden; dementsprechend ergibt sich keine Erfordernis eines zusätzlichen Kompensationsbedarfs für nicht flächenbezogene Merkmale des Schutzguts Arten und Lebensräume

b) Schutzgut Landschaftsbild

Die Auswirkungen wurden in Kap. 7.3 beschrieben; gemäß Anlage 2.2 ist der Vorhabensbereich in die Kategorie mittel einzustufen; der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild kann aber in jedem Fall durch den sich aus dem Schutzgut Arten und Lebensräume ermittelten Umfang abgedeckt werden. Ein ergänzender Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild lässt sich nicht ableiten. Die Empfindlichkeit des Landschaftsraums ist zwar aufgrund der Waldbestockung grundsätzlich gegeben. Die landschaftsästhetischen Wirkungen des Vorhabens sind aber insbesondere durch die umgebenden Waldbestände sehr stark begrenzt, so dass kein gesonderter Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild ableitbar ist.

c) Schutzgut Boden und Wasser, Klima und Luft

Besondere Funktionen gemäß der Anlage 2.3 der Kompensationsverordnung sind nicht ausgeprägt. Die Eingriffserheblichkeit ist als mittel einzustufen.

Damit ermittelt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 1.242.150 Wertpunkten.

8. Beschreibung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der naturschutzrechtliche Ausgleich für die durch das Vorhaben hervorgerufenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird wie folgt nachgewiesen (zur Lage siehe Übersichtslageplan)

- a) Nr. 0: Waldumbau im Nordosten des Vorhabensbereichs eines reinen, dichten Fichtenbestandes in einen lichten Laubmischbestand (im Bereich Bestands-Nr. 2, siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)
Die Baumartenzusammensetzung, die detaillierten Entwicklungsziele (Baumarten und die zeitliche und maßnahmenbezogene Umsetzung des Waldumbaus (z.B. Pflanzenverbände, Zwischenstadien, detaillierte waldbauliche Maßnahmen) sind im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Forstverwaltung abzustimmen:

Gesamtfläche: 4.598 m²

Ausgangszustand:

strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste,
mittlere Ausprägung, N 712, 4 WP

Zielzustand:

Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung,
L 233, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

4.598 m² x 8 WP = 36.784 WP

- b) Nr. 1 und Nr. 2: Flur-Nr. 84 und Flur-Nr. 109 der Gemarkung Adertshausen, Markt Hohenburg

Auf der Flur-Nr. 109 und im Norden der Flur-Nr. 84 der Gemarkung Adertshausen ist ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforstung zu entwickeln (Leitart Buche, Nebenbaumarten Hainbuche, Bergahorn, Sommerlinde). Am Südrand ist ein Waldmantel aus Bäumen der 2. Wuchsordnung (u.a. Elsbeere, Mehlbeere, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Eingriffeliger Weißdorn u.a.) zu pflanzen (2.400m² und 4.300 m²)

Pflanzverband: 1,5 - 2,0 m x 1,5 - 2,0 m

Im Süden der Flur-Nr. 109 ist eine Streuobstwiese aus Obsthochstämmen bewährter, robuster Sorten zu pflanzen. Der vorhandene Acker ist zu einem extensiven Wiesenbestand zu entwickeln. Dazu ist eine standortangepasste, regionaltypische Wiesenmischung einzusäen. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig. Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, 1. Mahd ab 01.07. des Jahres mit Mähgutabfuhr. Bei nachlassendem Aufwuchs (nach 5 Jahren) ist eine 1-malige Herbstmahd ab September durchzuführen. In den Randbereichen sind 3-5 m breite Altgrasstreifen zu belassen, die im Abstand von 2 Jahren zu mähen sind.

Gesamtfläche:

7.300 m² Waldneubegründung und 9.230 m² Streuobstwiese

Ausgangszustand:

Acker intensiv, 2 WP

Zielzustand:

7.300 m² Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung,
L 243, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

und

9.230 m² Streuobstbestände im Komplex mit Grünland

B 432, 10 WP, 1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 9 WP

Aufwertung:

7.300 m² x 10 WP = 73.000 WP

9.230 m² x 7 WP = 64.610 WP

137.610 WP

- c) Nr. 3: Flur-Nr. 762 der Gemarkung Adertshausen, Markt Hohenburg
Auf der Fläche (Gesamtfläche) ist ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforsung zu entwickeln (Leitart Buche, Nebenbaumarten Hainbuche, Bergahorn, Sommerlinde). Am Südrand ist ein Waldmantel aus Bäumen der 2. Wuchsordnung (u.a. Elsbeere, Mehlbeere, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Eingriffeliger Weißdorn u.a.) zu pflanzen.

Pflanzverband: 1,5 - 2,0 m x 1,5 - 2,0 m

An der Westseite ist ein 5 m breiter Altgrasstreifen zur angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche anzulegen (Mahd alle 2 Jahre zur Offenhaltung).

Gesamtfläche:

10.820 m²

Ausgangszustand:

Grünland intensiv, 3 WP

Zielzustand:

Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung

L 243, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

10.820 m² x 9 WP = 97.380 WP

- d) Nr. 4: Flur-Nr. 129 und 131 der Gemarkung Mendorferbuch, Markt Hohenburg
Zur Etablierung möglichst trocken-magerer Grasfluren und Halbtrockenrasen ist der vorhandene Vegetationsbestand ohne Düngung, Pflanzenschutz, Wiesenumbruch und sonstige Meliorationsmaßnahmen 1-mal jährlich (Herbstmahd ab September) zu mähen. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Die vorhandenen Gehölzbestände auf der Fläche und in den Randbereichen der Fläche (überwiegend in der Biotopkartierung erfasst) sind zu erhalten.

Gesamtfläche anrechenbar (ohne Gehölzbestände):

14.933 m²

Ausgangszustand:

mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211, 6 WP

Zielzustand:

Artenreiches Extensivgrünland,

G 214, 12 WP, 1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 11 WP

Aufwertung:

14.933 m² x 5 WP = 74.665 WP

- e) Nr. 5: Flur-Nr. 116 der Gemarkung Glaubendorf, Markt Wernberg-Köblitz, Landkreis Schwandorf

Auf der Fläche (überwiegende Flächen) ist ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforstung zu entwickeln (Leitart Buche, Nebenbaumarten Hainbuche, Bergahorn, Sommerlinde). Am Südrand ist ein Waldmantel aus Bäumen der 2. Wuchsordnung (u.a. Elsbeere, Mehlbeere, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Eingriffeliger Weißdorn u.a.) zu pflanzen.

Pflanzverband: 1,5 - 2,0 m x 1,5 - 2,0 m

Die beiden verrohrten Bachläufe sind zu öffnen und ein naturnahes Bachgerinne mit vielfältiger Längs- und Querprofilgestaltung anzulegen. Die detaillierte Maßnahmenausprägung ist in einem erforderlichen wasserrechtlichen Antrag im Detail darzustellen. Entlang der Bachläufe ist ein breiter offener Bachsaum zu entwickeln (Ausbildung von Feuchtvegetation, mit Weiterentwicklung zu Feuchtgehölzen bzw. Feuchtwald).

Gesamtfläche (anrechenbar):

24.454 m²

Ausgangszustand:

Grünland intensiv, 3 WP

Zielzustand:

19.954 m² Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung,
L 233, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP
und

4.520 m² nicht oder gering veränderte Fließgewässer mit Bachsäumen,
F 15, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

24.454 m² x 9 WP = 220.086 WP

- f) Nr. 6: Flur-Nrn. 1845, 1846, 1847/1 der Gemarkung Röckenricht, Gemeinde Neunkirchen b. Sulzbach-Rosenberg

Auf der Fläche (überwiegende Flächen) ist ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforstung zu entwickeln (Leitart Buche, Nebenbaumarten Hainbuche, Bergahorn, Sommerlinde).

Pflanzverband: 1,5 - 2,0 m x 1,5 - 2,0 m

An der Ostseite ist zu der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ein 5 m breiter Altgrasstreifen anzulegen (Mahd alle 2 Jahre zur Offenhaltung).

Gesamtfläche (anrechenbar):

6.101 m²

Ausgangszustand:

Grünland intensiv, 3 WP

Zielzustand:

Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung,
L 243, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

6.101 m² x 9 WP = 54.909 WP

- g) Nr. 7 und Nr. 8: Flur-Nrn. 762 und 749 der Gemarkung Enseldorf, Gemeinde Enseldorf
Auf den Flächen (westliche Teilflächen) ist jeweils ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforstung zu entwickeln (Leitart Buche, Nebenbaumarten Hainbuche, Bergahorn, Sommerlinde). An der Südseite der Flur-Nr. 962 ist ein Waldmantel aus Bäumen der 2. Wuchsordnung (u.a. Elsbeere, Mehlbeere, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Eingriffeliger Weißdorn u.a.) zu pflanzen.

Pflanzverband: 1,5 - 2,0 m x 1,5 - 2,0 m

Sollte im südlichen Bereich der Flur-Nr. 962 ein verrohrter Bach ausgeprägt sein (im Zuge der Detailplanung zu prüfen), ist ein naturnahes Bachgerinne mit vielfältiger Längs- und Querprofilgestaltung anzulegen. Die detaillierte Maßnahmenausprägung ist in einem erforderlichen wasserrechtlichen Antrag im Detail darzustellen. Entlang der Bachläufe ist ein breiter offener Bachsaum zu entwickeln (Ausbildung von Feuchtvegetation, mit Weiterentwicklung zu Feuchtgehölzen bzw. Feuchtwald).

An der Ostseite der beiden Grundstücke ist jeweils zu der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ein 5 m breiter Altgrasstreifen anzulegen (Mahd alle 2 Jahre zur Offenhaltung).

Gesamtfläche:

13.283 m² und 10.618 m², zusammen 23.901 m²

Ausgangszustand:

Acker intensiv, 2 WP

Zielzustand:

Buchenwälder basenreicher Standorte,
L 243, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

23.901 m² x 10 WP = 239.010 WP

- h) Nr. 9: Flur-Nr. 556 der Gemarkung Egelsheim, Markt Hohenburg
Auf der insgesamt 13,9 ha großen Waldfläche ist der derzeit dichte Fichtenwald, z.T. Fichten-Kiefernwald mit weitestgehend fehlendem Laubgehölzanteil in einen naturnahen, reinen Laubmischwald umzubauen (Leitart Buche). Die detaillierte Vorgehensweise ist mit der Fachberatung des AELF Amberg zu planen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Gesamtfläche:

76.342 m² (für vorliegendes Vorhaben angesetzte Teilfläche)

Ausgangszustand:

struktureiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung
N 722, 7 WP

Der Ausgangszustand wird mit dem BNT N 722 relativ hoch angesetzt, da zwar der aktuelle Zustand eher den BNT 712 (strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst, mittlere Ausprägung) entspricht (4 WP). Jedoch sind nach den Vorgaben der Bay-KompV bei Waldumbaumaßnahmen als PIK die Anforderungen einer sachgemäßen Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen, die einen gewissen Laubholzanteil einschließen, z.B. 20-30 %. Dementsprechend ist die (hohe) Einstufung des Ausgangszustandes als N 722 angemessen, um diesen Anforderungen Rechnung zu tragen.

Zielzustand:

72.921 m² Buchenwälder basenreicher Standorte,
L 243, 14 WP, 2 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 12 WP

Aufwertung:

76.342 m² x 5 WP 381.710 WP

Anrechnung gesamte Kompensationsfläche: 1.242.154 WP

Bei allen Ausgleichs-/Ersatzflächen ist folgendes zu beachten:

- a) Die detaillierten Pflanzverbände, Vorgehensweise bei der Waldbegründung und den Waldumbaumaßnahmen, detaillierte Ausprägung der Entwicklungsziele usw. ist bei allen Waldbegründungs- und Waldumbaumaßnahmen im Detail mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bereich Forsten, und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Grundsätzliches Entwicklungsziel ist die Entwicklung naturnaher Laubmischwälder mit zu erwartenden hohen Lebensraumqualitäten.
- b) Alle Flächen mit geplanter Waldbegründung und Waldumbau sind durch Zäunung von Wildverbiss zu schützen.
- c) Zu den weiterhin landwirtschaftlich genutzten Nachbargrundstücken sind ca. 5 m breite Waldsäume auszubilden, um eine zu starke Beeinträchtigung dieser Grundstücke zu vermeiden.
- d) Jeweils an der Südseite der Waldneubegründungen sind gestufte Waldmäntel aus Bäumen der 2. Wuchsordnung und Sträuchern anzulegen, um die Lebensraumqualitäten zusätzlich zu erhöhen.

Gesamtbilanzierung

In Kap. 7.7 wurde für das gesamte Vorhaben (Sandaufbereitungsanlage mit Förderbandtrasse) ein Kompensationsbedarf von 1.242.150 WP ermittelt.

Die obenstehend beschriebenen Maßnahmen führen zu einer Kompensation von 1.242.154 WP, wie in nachfolgender Übersicht dargestellt:

Flur-Nr. Ausgleich-/Ersatzfläche	Größe (m ²)	Aufwertung in Wertpunkten
a) nordöstlich der Sandaufbereitung im Abstandstreifen	4.598 m ²	36.784
b) Flur-Nr. 84 und 109, Gemarkung Adertshausen	7.300 m ² und 9.230 m ²	137.610
c) Flur-Nr. 762, Gemarkung Adertshausen	10.820 m ²	97.380
d) Flur-Nrn. 129, 131, Gemarkung Men- dorferbuch	14.933 m ²	74.665
e) Flur-Nrn. 116, Gemarkung Glaubendorf	24.454 m ²	220.086
f) Flur-Nrn. 1845, 1846, 1847/1, Gemarkung Röckenricht	6.101 m ²	54.909
g) Flur-Nrn. 762 und 749, Gemarkung Ensdorf	23.901 m ²	239.010
h) Flur-Nr. 556, Gemarkung Egelsheim	76.342 m ²	381.710
Gesamtkompensation in WP	101.337 m²	1.242.154 WP

Damit wird nachgewiesen, dass die zu erwartenden vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung der Naturschutzgesetze ausreichend kompensiert werden.

Die Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung- und -minimierung wurden in Kap. 7.1 dargestellt.

Aufgestellt: Pfreimd den 16.11.2020


Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten