

# ANTRAG AUF ABBAUGENEMIGUNG FÜR DEN TROCKENABBAU VON KIES


FLUR-NR. 1937  
GEMARKUNG NUSSDORF  
GEMEINDE NUSSDORF  
LANDKREIS TRAUNSTEIN

## Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)

Antragsteller: .....

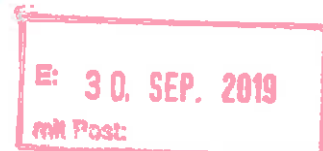
  
Ignaz Graf zu Törring-Jettenbach  
Cuvilliesstraße 8  
81679 München

Projektmanagement: .....

  
Büro für Rohstoffmanagement Hufmann  
Schlesienstraße 2  
86551 Aichach  
Tel.: 08251/2043150, Fax: 08251/2043151

Bearbeitung: .....

  
Dipl.-Ing. (FH) Gabriele Schulz  
Landschaftsarchitektin ByAK  
Robert-Koch-Straße 13  
86391 Stadtbergen  
Tel.: 0821/5087509  
schulz-landschaft@online.de



Aufgestellt am 18.09.2019

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Untersuchungsinhalte.....	3
2	Fachgutachten .....	3
3	Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	4
4	Vorhabensalternativen und Varianten .....	5
5	Beschreibung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	5
6	Beschreibung des Ausgangszustands sowie Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt einschließlich Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	5
6.1	Schutzgut Mensch .....	6
6.1.1	Ist-Zustand .....	6
6.1.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	6
6.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	8
6.2.1	Ist-Zustand .....	8
6.2.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	9
6.3	Schutzgut Boden .....	12
6.3.1	Ist-Zustand .....	12
6.3.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	12
6.4	Schutzgut Wasser.....	13
6.4.1	Ist-Zustand .....	13
6.4.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	13
6.5	Schutzgut Klima / Luft.....	15
6.5.1	Ist-Zustand .....	15
6.5.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	15
6.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	16
6.6.1	Ist-Zustand .....	16
6.6.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	16
6.7	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	17
6.7.1	Ist-Zustand .....	17
6.7.2	Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz .....	17
6.8	Wechselwirkungen.....	17

7	Grenzüberschreitende Auswirkungen .....	18
8	Zusammenfassung .....	18

## 1 Einleitung und Untersuchungsinhalte

Graf Ignaz zu Toerring-Jettenbach hat mit den Antragsunterlagen vom 06.08.2018 bzw. 24.01.2019 einen Antrag auf Abbaugenehmigung für den Trockenabbau von Kies mit anschließender Wiederverfüllung auf der Flur-Nr. 1937 (Teilfläche), Gemarkung Nußdorf, Gemeinde Nußdorf gestellt.

Mit einer Abbaufäche von 8,91 ha liegt das Vorhaben unter dem nach § 8 BayAbgrG definierten Schwellenwert von 10 ha zur UVP-Pflicht. Aus folgenden Gründen wird dennoch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt:

- In der Nähe des geplanten Vorhabens (ca. 150 m – 1 km Entfernung) befinden sich bereits zwei bestehende Abbaugebiete. Gemäß § 11 UVPG handelt es sich dabei zusammen mit dem beantragten Kiesabbau um kumulierende Vorhaben, für die bei Überschreitung der maßgeblichen Größen- und Leistungswerte eine UVP-Pflicht besteht.
- Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden 9,5 ha Wald gerodet. Gemäß Anlage 1 UVPG ist bei Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart eine UVP-Pflicht ab 10 ha gegeben. Damit liegt das Vorhaben nur knapp unter dem Schwellenwert.

Der vorliegende UVP-Bericht stellt die Fachgrundlage für die UVP zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens dar. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen auf

- den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der inhaltliche Aufbau des UVP-Berichtes richtet sich nach den Anforderungen des § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 des UVPG.

## 2 Fachgutachten

Folgende Fachgutachten wurden im Planungsprozess zur Beurteilung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens erarbeitet, deren Ergebnisse in die Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens einfließen:

- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) der Biologin Stefanie Mühl, Frasdorf, vom 29. Januar 2019
- Hydrogeologische Beurteilung des Standorts und Ermittlung der Grundwasserfließrichtung im Gewinnungsgebiet vom Büro Ingeotec, Schrobenhausen vom 25.10.2018 mit Ergänzung vom 25.03.2019

### 3 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um den Abbau von Kies im Trockenabbauverfahren mit anschließender Wiederverfüllung und Rekultivierung als Waldfläche.

Der geplante Kiesabbau befindet sich südöstlich der Ortschaft Nußdorf auf einer Teilfläche der Flur-Nr. 1937, Gemarkung Nußdorf an der Gemeindegrenze zur Stadt Traunstein innerhalb eines Waldgebietes. Die Fläche ist derzeit überwiegend mit Fichten bestockt und wird forstwirtschaftlich genutzt. Das Gelände ist relativ bewegt und steigt von 593 m üNN im Nordosten auf bis zu 612,5 m üNN im Südwesten an.

Die reine Abbaufäche beträgt 8,91 ha. Die Abbausohle wird im Norden bei 567,8 m üNN, im Süden bei 572,7 m üNN festgesetzt. Bei einer durchschnittlichen Abbautiefe von ca. 30 m ergibt sich unter Berücksichtigung der Böschungen und Bermen ein Gesamtabbauvolumen von ca. 2.000.000 m<sup>3</sup>.

#### Abbau- und Flächendaten

Geplantes Abbaugelände brutto (mit Abstandsflächen)	95.000 m <sup>2</sup>
Geplantes Abbaugelände netto	89.100 m <sup>2</sup>
Durchschnittliche Abbautiefe	ca. 30 m
Gesamtabbauvolumen	ca. 2.000.000 m <sup>3</sup>
davon Abbauvolumen Humus / Abraum	ca. 300.000 m <sup>3</sup>
davon Abbauvolumen Kies	ca. 1.700.000 m <sup>3</sup>
Wiederverfüllung mit Fremdmaterial	ca. 1.700.000 m <sup>3</sup>

Für den Abbau ist ein Zeitraum von 15 Jahren vorgesehen. Die Abbaufäche wird in fünf Abbaubereichen aufgeteilt und abschnittsweise durchgeführt. Dafür ist ein Zeitrahmen von jeweils drei Jahren pro Abbaubereich vorgesehen. Parallel dazu erfolgt die Verfüllung.

Es werden die gesetzlichen Mindestabstände zu Nachbarflächen eingehalten. Zum Sichtschutz bzw. als Absturzsicherung ist die Errichtung von Erdwällen bzw. Wurzelstockwällen an den Abbaugrenzen vorgesehen. Abbau- und Transporttätigkeiten orientieren sich an den gesetzlich vorgegebenen Betriebszeiten.

Um das Abbaugelände wieder harmonisch in die Umgebung einzufügen, wird die Abbaufäche nach Beendigung des Abbaus in etwa auf das ursprüngliche Niveau wiederverfüllt. Die Abgrabung soll entsprechend den Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen in der Fassung vom 09.12.2005, Leitfaden zu den Eckpunkten vom 21.06./13.07.2001 mit unbelastetem Material bis Z-0 (Bauaushub) verfüllt werden. Anschließend soll die Abbaufäche als Laubmischwald wiederaufgeforstet werden.

Die Zu- und Abfahrt erfolgt im nördlichen Bereich der Abbaufäche nach Osten über die Schotterstraße auf Flur-Nr. 1634 sowie die Asphaltstraße auf Flur-Nr. 1635/3 direkt auf die Bundesstraße B 304.

Weitere Angaben zu Abbau und Wiederverfüllung, Rekultivierung sowie Ausgleich und Ersatz können den Antragsunterlagen vom 06.08.2018 bzw. 24.01.2019 entnommen werden.

#### **4 Vorhabensalternativen und Varianten**

Das Vorhaben liegt innerhalb der von der Gemeinde Nußdorf ausgewiesenen Konzentrationszone für Kiesabbau (1A bei Aiging). Die Prüfung von geeigneten Standorten für Rohstoffabbau erfolgte daher bereits im Zuge der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes. Ebenso befindet sich das Planungsgebiet gemäß Regionalplan der Region Südostoberbayern im Vorranggebiet 512K1 für die Gewinnung von Kies und Sand. Eine Variantenprüfung wurde deshalb im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht mehr durchgeführt.

#### **5 Beschreibung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Die geplante Abbaufäche ist überwiegend mit Wald bestockt, kleinflächig besteht eine Windwurfäche. Die Waldbestände werden derzeit forstwirtschaftlich genutzt. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist auch langfristig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung mit Aufforstung der aktuellen Offenfläche auszugehen. Für die einzelnen Schutzgüter würden sich somit nur Veränderungen / Auswirkungen ergeben, die im Rahmen einer sachgemäßen Waldbewirtschaftung zu erwarten wären. Indirekte Auswirkungen wie z.B. Störung von Tierarten durch Lärmimmissionen etc. durch die angrenzenden Nutzungen (Bundesstraße, Gewerbegebiet, Kiesabbau) würden weiterhin bestehen.

#### **6 Beschreibung des Ausgangszustands sowie Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt einschließlich Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich**

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine schutzgutbezogene Darstellung der jeweiligen Ausgangssituation sowie der durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen / Wirkfaktoren auf die Umwelt unter Berücksichtigung der Maßnahmen, mit denen nachteilige Umwelteinwirkungen vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden können. Dabei werden auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt. Die Ermittlung der Auswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und allgemein anerkannter Prüfungsmethoden.

## **6.1 Schutzgut Mensch**

### **6.1.1 Ist-Zustand**

Das Untersuchungsgebiet ist einerseits von Waldflächen, andererseits von gewerblichen Nutzungen und Infrastruktur geprägt. Siedlungsgebiete sind im engeren Umfeld nicht vorhanden. Als nächstgelegene im Rahmen des Vorhabens prüfungsrelevante Siedlungsgebiete und Wohnnutzungen sind zu nennen:

Gemeinde Nußdorf:

- Ortsteil Wang (Dorf- und Mischgebiet)
- Ortsteil Weiderting (landwirtschaftlicher Betrieb / Einzelanwesen im Außenbereich)

Stadt Traunstein:

- Ortsteil Höpperding (Dorfgebiet und allgemeines Wohngebiet)

Die westlich des Planungsgebietes gelegenen Ortsteile Wang und Höpperding weisen dabei eine Entfernung von jeweils mehr als 500 m zur Abbaufäche auf, der Ortsteil Weiderting im Nordosten eine Entfernung von mehr als 450 m.

Der Transportverkehr für das Abbaumaterial erfolgt nach Osten über die Schotterstraße auf Flur-Nr. 1634 sowie die Asphaltstraße auf Flur-Nr. 1635/3 direkt auf die Bundesstraße B 304. Siedlungsgebiete werden dabei nicht tangiert.

Das Umfeld der Planungsfläche ist geprägt von der B 304, der parallel verlaufenden Bahnlinie sowie der Gewerbenutzungen einschließlich der bestehenden Kiesgruben bei Aiging. Die Planungsfläche hat deshalb keine Bedeutung als Erholungsraum, relevante Freizeit- oder Erholungsnutzungen finden nicht statt. Als Rad- / bzw. Wanderwegeverbindung besteht die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Wang und Weiderting nördlich angrenzend an die Planungsfläche.

### **6.1.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz**

#### **Lärmimmissionen**

Durch das geplante Abbauvorhaben entstehen Lärmemissionen, die zunächst durch Rodungsarbeiten und nach Baufeldfreimachung durch Abbaugeräte bzw. LKW's beim Transportverkehr verursacht werden und Beeinträchtigungen für das menschliche Wohlbefinden bzw. die Gesundheit hervorrufen können. Gemäß den „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2003) können erhebliche Belästigungen durch Geräusche und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm beim Abbau sichergestellt werden, wenn folgende Mindestabstände der Abbauflächen nicht unterschritten werden:

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| - zu reinen Wohngebieten      | 300 m |
| - zu allgemeinen Wohngebieten | 200 m |
| - zu Mischgebieten            | 150 m |

Bei den umgebenden Siedlungsgebieten handelt es sich überwiegend um Mischgebiete / Dorfgebiete bzw. im Falle des Ortsteils Höpperding um ein allgemeines Wohngebiet. Bei Mindestabständen von mehr als 450 m zur Abbaufäche können Auswirkungen durch Lärmimmissionen deshalb hinreichend ausgeschlossen werden. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung mit den bestehenden Abbaugebieten, die gemäß der Planungshilfe des LfU den doppelten Mindestabstand erforderlich machen können, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Da die bestehenden Kiesgruben bereits vollständig ausgebeutet sind, ist außerdem mit einer zeitnahen Rekultivierung zu rechnen.

Der Transportverkehr erfolgt abseits von Siedlungsgebieten direkt auf die Bundesstraße. Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen auf Wohnnutzungen finden daher nicht statt.

Aufgrund der fehlenden Bedeutung der Planungsfläche als Erholungsraum beschränken sich evtl. Auswirkungen durch Lärm auf die Nutzung der Gemeindeverbindungsstraße durch Radfahrer oder Spaziergänger. Als Vorbelastungen sind hier jedoch v.a. das nördlich bestehende Abbaugebiet sowie der Wirkungsbereich der Bundesstraße zu nennen.

#### **Staub- und Abgasimmissionen**

Relevante Staub- und Abgasimmissionen, die nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hervorrufen können, entstehen insbesondere durch den Transportverkehr. Da sich die Zufahrtsstraße zum Abbaugebiet abseits von Siedlungsgebieten befindet und darüber hinaus von Wald umgeben ist, können Beeinträchtigungen auf Wohnnutzungen ausgeschlossen werden. Gemäß Umweltbericht zur 14. Änderung des Flächennutzungsplans ist dies bei einem Mindestabstand der Siedlungen von 200 m gegeben.

#### **Fazit:**

Lärmimmissionen auf Wohnnutzungen können auch unter Berücksichtigung von Summationswirkungen aufgrund der Entfernung der Siedlungsgebiete ausgeschlossen werden. Umweltauswirkungen durch Staub- und Abgasimmissionen sind durch die verkehrsgünstig gelegene Zufahrtsstraße abseits von Wohngebieten nicht zu erwarten. Ebenso sind Auswirkungen auf Erholungssuchende aufgrund fehlender Erholungsmöglichkeiten nicht relevant.

Eingriffsmindernd wirken sich zusätzlich folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus:

- Erhaltung eines 20 m breiten Waldgürtels im Norden zur Gemeindeverbindungsstraße zur Reduzierung von Lärm- und Staubimmissionen auf Erholungssuchende
- Lärmemissionen sind auf die gesetzlichen Betriebszeiten bzw. auf die Werktage beschränkt und bestehen nur für den Zeitraum der Abbautätigkeit (insgesamt 15 Jahre).
- Rodung des Waldbestands in mehreren Abschnitten; dies entspricht einer sachgemäßen Waldbewirtschaftung
- Abschnittsweiser Abbau und abbauparallele Verfüllung sowie Wiederaufforstung zur Reduzierung von Staubbelastungen
- Verminderung von Staubaufwirbelungen auf der Zufahrtsstraße durch regelmäßige Unterhaltung



## 6.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

### 6.2.1 Ist-Zustand

Bei der Planungsfläche handelt es sich um einen forstwirtschaftlich genutzten Nadelwaldbestand unterschiedlicher Altersklassen. Der nördliche Teilbereich der geplanten Abbaufäche sowie ein Teilbereich im Südosten sind geprägt von über 80 Jahre alten, hiebsreifen Nadelholzbeständen. Es dominiert die Fichte, beigemischt sind einzelne Tannen und Lärchen. Laubgehölze sind nur sehr vereinzelt zu finden. Der Unterwuchs setzt sich überwiegend aus Kratzbeere, Farnen, Moosen und Giersch zusammen.

Auf dem überwiegenden Teil der geplanten Abbaufäche stocken Nadelholzbestände mit einem Durchschnittsalter zwischen 26 und 72 Jahren. Auch hier dominiert die Fichte. Neben Tanne und Lärche sind Edellaubhölzer stärker als in den älteren Beständen vertreten. Meist handelt es sich um jüngere Laubholzgruppen. Die Waldbestände sind z.T. sehr dicht, Unterwuchs ist daher kaum vorhanden bzw. beschränkt sich auf Gruppen von Indischem Springkraut, Goldrute und Brennessel in Lichtungen und an Wegrändern. Ebenso fehlen Waldmantelstrukturen entlang der Wege. Nur vereinzelt sind Sträucher wie Hasel oder Holunder zu finden.

In einem Teilbereich von ca. 0,8 ha im Westen der geplanten Abbaufäche befindet sich eine junge Douglasienaufforstung. Bei einem weiteren Teilbereich von ca. 0,4 ha im Osten handelt es sich um eine Windwurffläche. Hier hat sich eine artenarme Staudenflur überwiegend aus Indischem Springkraut entwickelt. Den Waldbestand durchziehen geschotterte Forstwege. Die Abbaufäche ist von Waldflächen umgeben.

Die potenziell natürliche Vegetation stellt im Planungsgebiet der Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald dar.

Der geplante Abbau liegt in keinem Schutzgebiet und berührt keine Strukturen im Sinne der Art. 23 bis 29 BNatSchG bzw. Art. 13 bis 16 BayNatSchG. Ebenso sind keine nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotop vorhanden.

Artenschutzrechtlich relevante Arten wurden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die den Antragsunterlagen beigelegt ist, ermittelt und erfasst. Dabei wurden folgende Tierarten nachgewiesen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<b>Fledermäuse</b>	
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus
<i>Myotis brandtii</i> *	Große Bartfledermaus
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
<i>Myotis mystacinus</i> *	Kleine Bartfledermaus
<i>Myotis natterii</i> *	Fransenfledermaus
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler

<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Rauhhaufledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
<i>Vespertilio murinus</i> *	Zweifarbledermaus
<b>Vögel</b>	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz

\* Nachweis der Art im Planungsgebiet unsicher (Bestimmungskriterien nicht eindeutig)

Daneben konnte eine Vielzahl von weit verbreiteten Vogelarten nachgewiesen werden. Diese Arten gelten als störungsunempfindlich und in ihrem Bestand nicht gefährdet.

Eine ausführliche Darstellung und Behandlung der vorkommenden Tierarten findet sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“, das den Antragsunterlagen beiliegt.

Die Haselmaus wurde in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zunächst im Rahmen eines Worst-Case-Szenarios betrachtet und ausgehend von einem flächendeckenden Vorkommen im Planungsgebiet mit der Festsetzung entsprechender CEF- und Rekultivierungsmaßnahmen abgehandelt. Um Planungssicherheit zu erreichen, wurde das Haselmausvorkommen im Frühjahr/Sommer 2019 mit Hilfe von in ausgewählten Bäumen angebrachten Tubes untersucht und erfasst (siehe Fachgutachten des Büros Flora + Fauna Partnerschaft von September 2019). Als Ergebnis konnten in einigen Tubes Haselmäuse nachgewiesen werden, so dass potenziell im gesamten Planungsgebiet in geeigneten Habitaten ein Vorkommen prognostiziert werden kann. Hohe Nachweisdichten konnten dabei vor allem in strukturreichen Waldbereichen in randlicher Lage zu offenen unterwuchsreichen Habitaten erzielt werden.

### 6.2.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz

Durch das Abbauvorhaben erfolgt auf insgesamt 9,5 ha ein temporärer Verlust des Lebensraums Wald. Dabei handelt es sich jedoch überwiegend um forstwirtschaftlich genutzte, struktur- und artenarme Altersklassen-Fichtenbestände, die naturschutzfachlich geringe Bedeutung haben. Lediglich der Nadelholzbestand alter Ausprägung (ca. 2,7 ha) weist gemäß Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung eine mittlere Wertigkeit auf. Dem Verlust an Waldlebensräumen kann hingegen für den Zeitraum der Abbautätigkeit die Schaffung ökologisch hochwertiger Pionierstandorte wie Steilwände, Rohbodenflächen und wechselseuchte Kleinstgewässer in Fahrspuren, auf die seltene und gefährdete Pionierarten angewiesen sind, gegenübergestellt werden.

Für die vom Lebensraumverlust betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Waldarten (Fledermäuse, Vögel, Haselmaus) wurden neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt, die durch Bereitstellen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. eines Ersatzhabitats vor Beginn des Eingriffs zur Sicherung der betroffenen lokalen Populationen beitragen.

Neben dem Lebensraumverlust entstehen durch Abbau- und Transportverkehr Lärm, Vibrationen und visuelle Effekte, die im unmittelbaren Umfeld Beeinträchtigungen bei störungsempfindlichen Tierarten hervorrufen können. Bei einem Großteil der vorkommenden (Vogel-) Arten können die Auswirkungen aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und insbesondere ihrer Störungsunempfindlichkeit als unerheblich eingestuft werden, insbesondere da diese in den angrenzenden Waldbeständen funktional gleichwertige Lebensraumstrukturen vorfinden und dorthin ausweichen können. Bei störungsempfindlicheren Arten kann dagegen entweder von einer Meidung des infrastrukturell und gewerblich vorbelasteten Planungsraums oder von Gewöhnungseffekten ausgegangen werden. Daher erscheint auch eine Summationswirkung, die lediglich hinsichtlich Lärmemissionen relevant ist, unerheblich.

Auch hinsichtlich der Haselmaus sind Beeinträchtigungen durch Abbau- und Transportverkehr nicht zu erwarten. Neue Erkenntnisse z.B. durch zahlreiche Nachweise von Haselmausvorkommen entlang von Straßen und innerhalb von Siedlungsgebieten haben gezeigt, dass die Haselmaus deutlich weniger störungsempfindlich ist als ursprünglich angenommen. Dies zeigt sich auch im Planungsgebiet, das bereits jetzt im Einflussbereich von Bundesstraße, Bahnlinie sowie Gewerbe- und Abbaugebieten liegt.

Zur Reduzierung von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen vorgesehen:

- Rodung des Waldbestandes in Abschnitten sowie abbauparallele Verfüllung und sofortige Rekultivierung / Wiederaufforstung
- Verminderung von bau- und anlagebedingten Störungen für Fledermäuse in Folge lichtbedingter Irritationen durch Festsetzungen zum Einsatz und zur Verwendung von Leuchtmitteln
- Festsetzungen zur Gehölzentnahme und Baufeldräumung
  - Kontrolle von Bäumen vor der Fällung auf geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und höhlenbrütenden Vogelarten und Markierung als Biotopbäume sowie Unterlassung der Fällung bei Hinweisen auf Artenvorkommen
  - Rodung des Waldbestandes im Zeitraum von 1. September bis Ende Oktober (außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln und Fledermäusen und vor der Inanspruchnahme von Höhlenquartieren durch überwinternde Fledermäuse)
  - Fällung von Bäumen in potenziellen Haselmaushabitaten ab BHD > 80 cm zunächst auf 1 m Stammlänge und Belassen des Baumstumpfes während des Winterschlafs
    - Einbringen von 30 Baumstümpfen im Ersatzhabitat
- Bei Stilllegung der Betriebstätigkeit über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten Überprüfung der Fläche auf Vorkommen geschützter Tierarten
- Regelmäßige Begehung der Abbaufäche zur Sicherung entstehender Biotope und Artenvorkommen

- Verbringen der auf der Eingriffsfläche vorhandenen Biotopbäume in das Ersatzhabitat zum Erhalt und Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Wald bewohnenden Fledermausarten bzw. des Schwarzspechts
- Langfristige Sicherung von Habitatbäumen für Wald bewohnende Fledermausarten, Schwarzspecht und Waldkauz
- Anbringen von Fledermaus- und Vogelbrutkästen in angrenzenden Waldbereichen vor Beginn des Vorhabens
- Anbringen von Haselmauskobeln im Ersatzhabitat und in angrenzenden Waldbereichen vor Beginn des Vorhabens
- Sicherung eines Ersatzhabitats für Goldammer und Haselmaus; Verbesserung des Ersatzhabitats durch Einbringen von Totholz und Pflanzung von Sträuchern

Die Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen zum Artenschutz sind im Detail dem Fachgutachten zur saP bzw. dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.

Neben den festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird der Eingriff auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch das Vorhaben gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung nach dem Biotopwertverfahren bilanziert und durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Abbaugebiets kompensiert.

Das geplante Ausgleichskonzept sieht die Wiederaufforstung auf der gesamten Ausgleichsfläche vor. Der Waldbestand soll als standortgerechter, struktur- und totholzreicher Laubwald begründet und entwickelt werden. Dabei werden offene Bereiche (Waldlichtungen) auf Rohboden belassen, die ergänzt durch die Anlage von wechselfeuchten Mulden als Lebensraum für Amphibien, Reptilien und Insekten dienen.

Eine weitere Teilfläche wird als lichter, halboffener Laubwaldbestand mit hohem Strauchanteil ausgebildet. Dazu ist insbesondere zu den Offenflächen bzw. Waldwegen die Herstellung eines gestuften Waldinnenmantels vorgesehen. Diese strauchdominierten lichten Waldbereiche bieten insbesondere Lebensraum für Gebüschbrüter bzw. Jagdbereiche für Fledermäuse. Die übrige Fläche wird mit dem Entwicklungsziel Hochwald mit einem hohen Laubholzanteil aufgeforstet.

Der gesamte Waldbestand soll einen hohen Totholzanteil aufweisen. Dazu werden bei der Anlage des Waldes Totholzelemente wie Wurzelstöcke und Baumstämme (stehend / liegend) eingebracht. Langfristig werden Biotopbäume ausgewiesen und entwickelt.

#### Fazit:

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere entstehen durch die Flächeninanspruchnahme sowie die potenzielle Störung empfindlicher Tierarten durch Abbau- und Transportverkehr. Das geplante Ausgleichskonzept ist in Verbindung mit den beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geeignet, um Auswirkungen durch das Vorhaben hinreichend zu kompensieren. Die Maßnahmen tragen darüber hinaus durch die Erhöhung des Struktureichtums (Aufforstung standortheimischer Arten, Erhöhung des Laubholzanteils, Schaffung von Waldlichtungen und ausgeprägten Waldmantelbereichen, Herstellung von Muldenstrukturen, Einbringen von Totholz) zu einer signifikanten Verbesserung des Arten-

und Lebensraumpotentials gegenüber dem Ausgangszustand bei. Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten werden im Rahmen der CEF-Maßnahmen ausreichend berücksichtigt. Zusätzlich entstehen temporär im Rahmen der Abbautätigkeit neue Lebensraumstrukturen für spezialisierte Pionierarten. Daher sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten.

### **6.3 Schutzgut Boden**

#### **6.3.1 Ist-Zustand**

Die geplante Abbaufäche befindet sich nach der Standortkundlichen Landschaftsgliederung im Jungmoränenbereich des Inngletschers. Das Bodenausgangsgestein besteht aus würmzeitlichen Moränenschottern, die sich vorwiegend aus sandigem, teils tonig-schluffigen Kies zusammensetzen. Darauf haben sich überwiegend Parabraunerden gebildet. Dabei handelt es sich im Planungsgebiet um tiefgründige, frische Böden. Sie zeichnen sich durch eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit und Sorptionskapazität, geringes Filtervermögen sowie eine saure bis stark saure Bodenreaktion aus. Die natürliche Ertragsfähigkeit hinsichtlich der forstwirtschaftlichen Nutzung ist aufgrund der guten Nährstoff- und Wasserversorgung als hoch anzusprechen. Im Hinblick auf das Standortpotential für die natürliche Vegetation kann die Bedeutung des Bodens jedoch als gering eingestuft werden. Seltene Böden bzw. Böden mit Archivfunktion sind nicht vorhanden.

#### **6.3.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz**

Im Rahmen des Vorhabens werden im Bereich der Abbaufäche Deckschichten abgeschoben sowie geologisches Ausgangsgestein entnommen. Damit wird das natürlich gewachsene Bodengefüge gestört und die Bodenfunktionen wie Lebensraumfunktion, Wasserrückhaltungsfunktion, Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion sowie forstliche Ertragsfunktion können an einem Teil der Fläche temporär (für den Zeitraum der Abbautätigkeit) nicht mehr voll erfüllt werden. Aufgrund des engen Wirkungsgefüges des Bodens mit dem Schutzgut Wasser sind damit auch Auswirkungen auf Wasserhaushalt und Grundwasserqualität verbunden.

Im Rahmen der Verfüllung und Rekultivierung der Abbaufäche wird zugelassener und kontrollierter Boden wieder aufgefüllt und der abgeschobene und seitlich gelagerte Oberboden wieder an gleicher Stelle eingebaut. Bodenfunktionen können so langfristig wiederhergestellt werden.

Um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens während der Abbauphase sowie langfristig zu vermeiden bzw. vermindern, sind folgende Maßnahmen geplant:

- Getrenntes Abschieben und getrennte Lagerung von Oberboden und Abraum
- Fachgerechte, bodenschonende Lagerung des Oberbodens in Mieten seitlich auf dem Abbaugelände mit einer Zwischenbegrünung als Erosionsschutz
- Verfüllung der Grube mit unbelastetem Material (Z-0)

- Fachgerechter Wiedereinbau der verschiedenen Bodenschichten gemäß einem natürlichen Bodenhorizont und somit Wiederherstellung der Bodenfunktionen

#### Fazit:

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben sich projektbedingt durch die temporäre Entfernung des humosen Oberbodens und des darunter liegenden Bodenausgangsgesteins. Die Auswirkungen können jedoch durch fachgerechte Lagerung und Wiedereinbau und somit die Wiedernutzbarmachung des Bodens einschließlich der Erfüllung seiner Funktionen minimiert bzw. ausgeglichen werden.

## 6.4 Schutzgut Wasser

### 6.4.1 Ist-Zustand

Das Grundwasser liegt im Planungsgebiet bei ca. 28 – 35 m unter Flur. Am 25.04.2018 wurden folgende Grundwasserstände gemessen, aus denen nachfolgende Bemessungswasserstände abgeleitet wurden:

Messstelle Nr.	Grundwasserstand	Bemessungswasserstand
GWM 1	564,82	565,80
GWM 2	568,46	569,50
GWM 3	569,68	570,70

Durch den Abbau wird kein Grundwasser aufgeschlossen. Die Abbausohle wurde auf 2 m über dem Bemessungswasserstand festgesetzt.

Oberflächengewässer sind im räumlichen und funktionalen Zusammenhang im Bereich der Planungsfläche nicht vorhanden. Somit befindet sich die Abbaufäche auch nicht im Überschwemmungsgebiet eines Gewässers.

Ca. 200 m nordwestlich des geplanten Vorhabens zwischen Wang und Nußdorf befindet sich die Grenze des amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes Brunnen „Nußdorf“.

### 6.4.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz

Im Rahmen des Vorhabens werden im Bereich der Abbaufäche Deckschichten abgeschoben sowie geologisches Ausgangsgestein entnommen. Dadurch kommt es temporär (für den Zeitraum der Abbautätigkeit) zu einer Verminderung der Filter- und Schutzwirkung gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen für das Grundwasser. Da es sich bei den verbleibenden Deckschichten vorwiegend um Kiessand handelt, ist von einer geringen Schutzfunktion für diesen Grundwasserleiter auszugehen. Eingriffsmindernd ist zu nennen, dass das Abbaugelände von Waldflächen umgeben ist. Die Einschwemmung von Nitraten bzw. Pestizidrückständen aus der landwirtschaftlichen Nutzung kann daher ausgeschlossen werden.

Daneben kann es während der Abbauphase sowie durch eingebrachtes Fremdmaterial im Bereich der Abbaufläche zu Veränderungen hinsichtlich Abflussregulationsfunktion und Versickerungsverhalten kommen. Insbesondere bei vollständigem Abbau ist durch den schnelleren Abfluss an der Grubensohle mit einer erhöhten Grundwasserneubildungsrate zu rechnen, was sich im Zusammenhang mit den bestehenden Abbaugruben kumulativ auf das Untersuchungsgebiet auswirkt, falls diese bis zu diesem Zeitpunkt nicht bereits verfüllt sind. Negative Umweltauswirkungen ergeben sich dadurch jedoch nicht.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geplant:

- Festsetzung der Abbausohle 2 m über dem Bemessungswasserstand
- Keine Nutzung von grundwassergefährdenden Stoffen in der Abbaugrube
- Abstellen von Abbaugeräten wie Bagger und Lader bei Betriebsstillstand auf einer befestigten Abstellfläche mit Niederschlagswassererfassung
- Einbau von feinkörnigem Abraum sowie nicht verwertbaren, bindigen Lagerstättenanteilen in der Grubensohle mit einer Mindestmächtigkeit von 2 m nach erfolgtem Abbau eines Abbaubereiches
- Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Verfüllung der Abbaugrube

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Trinkwasserschutzgebiet wurden im Rahmen einer hydrogeologischen Untersuchung ermittelt (siehe „Hydrogeologische Beurteilung des Standorts und Ermittlung der Grundwasserfließrichtung im Gewinnungsgebiet“ vom 25.10.2018 sowie Ergänzung zum Gutachten vom 25.03.2019 des Büros Ingeotec). Mit Hilfe von Grundwasserstichtagsmessungen konnte nachgewiesen werden, dass zunächst eine auf das Schutzgebiet weisende Fließrichtung besteht, die dann aber, bedingt durch den Verlauf der Stauer Oberfläche unmittelbar westlich der Abbaufläche ein deutliches Abdrehen in Richtung Norden und sukzessive in nordöstliche Richtung aufweist, so dass das gesamte aus dem Kiesabbau abströmende Grundwasser in Richtung des Einzugsgebiets der Traun fließt. Es zeigt sich, dass die Schutzzone III des Trinkwasser-Schutzgebietes des Brunnens Nußdorf zwar am äußersten östlichen Rand tangiert wird, in diesem Bereich aber der gesamte Grundwasserabfluss in Richtung Norden weist. Somit ist ein Zuströmen des aus dem Grubenbetrieb abfließenden Grundwassers auf den Brunnen Nußdorf ausgeschlossen. Eine negative Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung Nußdorf durch das geplante Kiesabbauvorhaben kann demnach ebenfalls ausgeschlossen werden.

**Fazit:**

Unter Einhaltung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen des Grundwassers weitgehend ausgeschlossen werden. Durch die Verfüllung der Abbaugrube und die Andeckung des Oberbodens nach Abschluss der Abbautätigkeit werden aufgrund der Wiederherstellung der Bodenfunktionen Auswirkungen auf das Grundwasser zusätzlich minimiert.

## **6.5 Schutzgut Klima / Luft**

### **6.5.1 Ist-Zustand**

Das Klima im Gemeindegebiet ist mäßig-kühl, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7-8 °C. Die mittleren Jahresniederschläge liegen zwischen 1680 mm im westlichen, und 1380 mm im östlichen Gemeindegebiet. Das Niederschlagsmaximum wird in den Sommermonaten erreicht, die geringeren Niederschläge im Trauntal begründen sich durch die Leewirkung der westlich vorgelagerten Moränenlandschaft. Die vorherrschenden Winde kommen aus Westen und Südwesten. Die Vegetationsperiode beträgt 210 bis 220 Tage. Etwa 20% der Niederschläge fallen als Schnee.

Die Planungsfläche hat keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, als kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahn bzw. als Fläche mit Klimaaustauschfunktion für besiedelte Bereiche.

### **6.5.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz**

Durch die Rodung entfallen temporär Waldbestände, die grundsätzlich eine ausgleichende klimatische bzw. luftverbessernde Wirkung haben. Nach der Rodung bzw. Entfernung der Vegetationsschicht ist daher im unmittelbaren Planungsbereich mit Veränderungen zu rechnen, die jedoch nur das lokale Kleinklima betreffen. Aufgrund der generell geringen Bedeutung der Planungsfläche bezüglich des Schutzguts Klima und Luft sowie im Hinblick auf angrenzend verbleibende Waldbestände, die die Klimafunktion weiterhin erfüllen, können Umweltauswirkungen daher ausgeschlossen werden.

Daneben entstehen temporär während der Abbauphase durch Abbaugeräte und LKW-Transportverkehr lufthygienische Beeinträchtigungen in Form von Staubentwicklung und Abgasemissionen, die im Hinblick auf die bestehenden Abbaugelände kumulierend wirken können.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen tragen zu einer Reduzierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft bei:

- Festsetzung von Abbau- und somit Rodungsabschnitten
- Regelmäßige Unterhaltung der Zufahrtsstraße zur Reduzierung der Staubbelastung

Im Anschluss an die Abbautätigkeit wird die Abbaugrube wiederverfüllt und aufgeforstet. Die Klimafunktionen werden daher wiederhergestellt bzw. durch eine entsprechende Baumartenauswahl sogar verbessert.

**Fazit:**

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft erfüllt das Planungsgebiet keine wesentlichen Funktionen. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen können durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert werden. Klimafunktionen werden durch Verfüllung und Wiederaufforstung der Abbaufäche wiederhergestellt bzw. verbessert. Erhebliche Umweltauswirkungen können daher ausgeschlossen werden.



## 6.6 Schutzgut Landschaftsbild

### 6.6.1 Ist-Zustand

Die Region um Nußdorf ist geprägt von Fichtenwäldern im Wechsel mit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Gebiet nördlich der geplanten Abbaufäche entlang der Bundesstraße ist durch großräumige Abbaufächen bereits stark von Kiesabbau vorbelastet. Auf verfüllten Abbaufächen hat sich inzwischen Gewerbe angesiedelt. Durch die Festsetzung von umfangreichen Gewerbefächen im Flächennutzungsplan wird der Bereich zwischen Weiderting und Aiging langfristig einen sehr starken gewerblichen Charakter behalten. Dies wird unterstützt durch die Bundesstraße B 304 und die parallel dazu verlaufende Bahnlinie. Das Planungsgebiet hat daher nur untergeordnete Bedeutung für Landschaftsbild und Erholungsnutzung.

*(Anmerkung: Auswirkungen auf die Erholungsnutzung wurden bereits beim Schutzgut Mensch behandelt)*

### 6.6.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich durch die Rodung des Waldbestands und den Eingriff in die Geländegestalt, die temporär eine Überprägung der ortstypischen Landschaft bewirken. Eingriffsmindernd wirkt sich die Tatsache aus, dass durch die Lage des Abbaugebietes innerhalb eines Waldbestandes der Abbau von außerhalb nicht einsehbar ist. Durch die Lage der Planungsfläche angrenzend an weitere Abbaugruben und Gewerbefächen ergibt sich zwar eine kumulierende Wirkung hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, dadurch entfällt jedoch auch ein Eingriff in unbelastete Gebiete. Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild ist daher eine Kumulierung von beeinträchtigenden Vorhaben und Objekten zu bevorzugen.

Zur Reduzierung von landschaftsbildbeeinträchtigenden Auswirkungen sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geplant:

- Belassen eines 20 m breiten Waldstreifens zur nördlich gelegenen Gemeindeverbindungsstraße (Rad- und Wanderwegeverbindung)
- Temporärer Sichtschutz durch Erd- bzw. Stockholzwälle entlang der Abbaugrenzen während der Abbautätigkeit
- Festsetzung von Abbau- und somit Rodungsabschnitten

Im Rahmen der geplanten Verfüllung der Abbaugrube auf das ursprüngliche Niveau und der Rekultivierung werden die ursprünglichen Gelände- und Landschaftsbildverhältnisse wiederhergestellt. Darüber hinaus erfolgt durch eine naturnähere Artenzusammensetzung bei der Wiederaufforstung in Verbindung mit der Schaffung eines höheren Struktureichtums sogar eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

Fazit:

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen temporär durch die Überprägung der ortstypischen Landschaft im Rahmen der Rodung und Abbautätigkeit. Erhebliche Umwelt-

auswirkungen können durch die beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die anschließende Wiederherstellung des ursprünglichen Landschaftsbildes bzw. dessen Aufwertung ausgeschlossen werden.

## **6.7 Schutzgut Kulturelles Erbe**

### **6.7.1 Ist-Zustand**

Im Planungsgebiet sind keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt. Ebenso fehlen Kulturlandschaftselemente, somit ist auch die natur- und kulturhistorische Bedeutung der Kulturlandschaft von geringer Bedeutung.

### **6.7.2 Auswirkungsprognose sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz**

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten.

## **6.8 Wechselwirkungen**

Neben des schutzgutbezogenen Prüfansatzes von vorhabenbedingten Umweltauswirkungen sind darüber hinaus auch die Wechselwirkungen zwischen den biotischen und abiotischen Umweltfaktoren bzw. innerhalb der einzelnen Faktoren im Rahmen eines integrativen, gesamtheitlichen Bewertungsansatzes zu berücksichtigen. Da die einzelnen Schutzgüter in einem sehr engen Wirkungsgefüge miteinander stehen und sich durch komplexe natürliche Wirkungsprozesse und Abhängigkeiten ausdrücken, bedarf es einer schutzgut- bzw. fachübergreifenden ökologischen Gesamtanalyse möglicher Konfliktbeziehungen zwischen Projekt und Umwelt.

Im vorliegenden Fall sind insbesondere die Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und Wasser zu nennen, die in sehr engem Wirkungsgefüge stehen. Das Abschieben des Oberbodens und die Entnahme von Deckschichten durch den geplanten Abbau hat beispielsweise Einfluss auf das Abflussverhalten und Retentionsvermögen und erhöht die Gefahr von Grundwasserverunreinigungen bzw. Nährstoffeintrag ins Grundwasser. Wechselwirkungen zwischen Vegetation und Grundwasser in Form von grundwasserbeeinflussten Vegetationsgesellschaften sind aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes dagegen nicht vorhanden.

Bestehende Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der einzelnen Schutzgüter wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose berücksichtigt und beschrieben.

## **7 Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Es bestehen keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens.

## **8 Zusammenfassung**

Graf Ignaz zu Toerring-Jettenbach beabsichtigt den Abbau von Kies im Trockenabbauverfahren mit anschließender Wiederverfüllung auf der Flur-Nr. 1937 (Teilfläche), Gemarkung Nußdorf, Gemeinde Nußdorf. Die Fläche ist mit Wald bestockt. Dabei handelt es sich überwiegend um einen strukturarmen Fichtenforst. Mit dem Abbau ist die Rodung von 9,5 ha Waldbestand verbunden, die Abbaufäche beträgt 8,91 ha. Der Abbau ist auf 15 Jahre begrenzt.

Mit dem Abbauvorhaben sind generell Umweltauswirkungen verbunden. Diese betreffen insbesondere die Flächeninanspruchnahme als auch die standörtliche, pflanzensoziologische, klimatische und visuelle Veränderung im Zeitraum der Abbautätigkeit. Darüber hinaus kommt es durch Abbau- und Transportverkehr zu Lärm-, Staub- und Abgasemissionen, Erschütterungen und visuellen Effekten, die nachteilige Auswirkungen auf Menschen und Tiere bzw. die Lufthygiene haben können. Im Rahmen der Planung festgesetzte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen tragen dabei zu einer Reduzierung von Beeinträchtigungen bei. Nach dem Abbau wird die Grube verfüllt und rekultiviert. Dadurch können Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes überwiegend wiederhergestellt bzw. z.T. verbessert werden.

Zur Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen, um vorhabenbedingte Umweltauswirkungen auszugleichen bzw. zu ersetzen, wurde eine Eingriffsbilanzierung nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) durchgeführt. Entsprechend des nach dem Biotopwertverfahren errechneten Kompensationsbedarfs wurden Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, die geeignet sind, den Eingriff vollumfänglich zu kompensieren. Ebenso wurde der Artenschutz im Rahmen der Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde der aktuelle Zustand der Umwelt ermittelt und die verschiedenen Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen sowie hinsichtlich kumulierender Vorhaben untersucht und bewertet. Als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung kann dargelegt werden, dass unter Berücksichtigung der beschriebenen bzw. festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie auch im Hinblick auf kumulierende Wirkungen aufgrund von bestehenden Abbaugebieten und Eingriffsvorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## Quellenverzeichnis

**BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BAYKOMPV):** Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft vom 7. August 2013

**BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BAYKOMPV):** Biotopwertliste, Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014)

**BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BAYKOMPV):** Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Stand Juli 2014

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017):** Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben mit Best-Practice-Beispielen und Vorschlägen zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen, März 2017

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2003):** Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze, Stand Juli 2003

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:** Umweltatlas Bayern. Online-Kartendienst für umweltbezogene Fachdaten

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:** Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web). Online-Kartendienst für naturschutzfachliche Fachdaten

**BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG):** Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011 (GVBl. 2011, S. 82, 791-1-UG)

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995):** Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden. Bekanntmachung vom 9. Juni 1995 Nr. 11/53-4511.3-001/90, geändert durch die Bekanntmachung vom 12. April 2002 (AllMBI S. 234)

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2005):** Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen in der Fassung vom 09.12.2005. Leitfaden zu den Eckpunkten vom 21.06./13.07.2001.

**BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist**

**FLORA + FAUNA PARTNERSCHAFT:** Geplantes Kiesabbaugebiet südöstl. Nußdorf, Untersuchung auf Vorkommen von Haselmäusen, September 2019

**GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370) m.W.v. 16.09.2017**

**INGEOTEC, BÜRO FÜR INGENIEURGEOLOGIE UND GEOTECHNIK:** Hydrogeologische Beurteilung des Standorts und Ermittlung der Grundwasserfließrichtung im Gewinnungsgebiet, Stand 25.10.2018 mit Ergänzung vom 25.03.2019

**MÜHL, S.:** Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Stand 29. Januar 2019

**PLANUNGSBÜRO SCHUARDT:** 14. Änderung des Flächennutzungsplans; Sachlicher Teilflächennutzungsplan zur Darstellung von Konzentrationsflächen für den Kiesabbau nach § 5, Abs. 2b BauGB; Umweltbericht, Stand 12.09.2017

**Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)**

**SEIBERT, P. (1986):** Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern, 1:500.000 mit Erläuterungen, Schriftenreihe Vegetationskunde 3; Bonn-Bad Godesberg