



**TERMINAL FÜR DEN KOMBINIERTEN VERKEHR
STRAUBING-SAND**

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG

1. TEKTUR VOM 25.07.2022

ZUR PLANFESTSTELLUNG VOM 22.08.2018

**NEUBAU EINES UMSCHLAGTERMINALS FÜR DEN KOMBINIERTEN VERKEHR
STRASSE/SCHIENE IM HAFEN STRAUBING-SAND DURCH DEN ZWECKVERBAND HAFEN
STRAUBING-SAND (LBP VOM 09.05.2012)**

Die vorliegenden Unterlagen ergänzen die Unterlagen des Ingenieurbüros Weiss Gesellschaft für das Bauwesen mbH, Uferstraße 28, 94315 Straubing.

Vorhabensträger:

Zweckverband Hafen
Straubing-Sand

Europaring 4
D-94315 Straubing
Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155
info@hafen-straubing.de

Straubing, den

.....

Bearbeitung:

HEIGL
landschaftsarchitektur
stadtplanung

Elsa-Brändström-Straße 3
D-94327 Bogen

Fon: 09422 805450
Fax: 09422 805451
Mail: info@la-heigl.de



.....

Hermann Heigl
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| 1 Ausgangsvoraussetzungen | 3 |
| 1.1 Anlass und Ziel | 3 |
| 1.2 Übersichtskarte | 4 |
| 1.3 Grundlage und Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung | 5 |
| 1.4 Planungsvorgaben | 6 |
| 1.5 Natürliche Gegebenheiten im Planungsraum | 8 |
| 1.5.1 Flächen mit Schutzstatus bzw. besonderer ökologischer Funktion | 8 |
| 1.5.2 Vorhandene Nutzungen und naturnahe Strukturen | 9 |
| 2 Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf Naturhaushalt sowie Orts- und Landschaftsbild | 11 |
| 2.1 Artenschutzrechtliche Bewertung | 11 |
| 2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung | 11 |
| 2.3 Ermittlung des Bedarfes an Kompensationsmaßnahmen - Eingriffsregelung | 12 |
| 2.4 Bilanzierung Eingrünung | 17 |
| 3 Landschaftspflegerische Maßnahmen | 18 |
| 3.1 Geplante Ausgleichsflächen | 18 |
| 3.2 Geplante Gestaltungsmaßnahmen | 24 |
| 3.3 Artenliste für Gehölzplantungen | 24 |
| 4 Quellenverzeichnis | 26 |

ANLAGEN

Anlage 13.2: Landschaftspflegerische Begleitplanung – Bestands- und Maßnahmenplan, M 1:1.000

Anlage 13.3: Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung Dipl.-Biologe Mayer (Flora+Fauna Partnerschaft) vom 24.07.2022

Anlage 13.4: Ausgleichsfläche A3, Flurnummer 959/TF Gmkg. Amselfing, M 1:1.000

Anlage 13.5: Schreiben des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf-Straubing vom 04.07.2022

1 Ausgangsvoraussetzungen

1.1 Anlass und Ziel

Der Zweckverband Hafen Straubing-Sand (ZVH) plant entlang der Ostseite des Industriegebietes den Bau einer trimodalen Umschlaganlage für den Kombinierten Verkehr (KV) Straße – Schiene – Wasser. Die Anlage verfügt über insgesamt drei Gleise, wovon zwei Gleise als Umschlaggleise dienen sollen. Der Anschluss an das vorhandene Gleisnetz der hafeneigenen Anschlussbahnanlage erfolgt nordseitig.

Für die Planung liegt ein Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Oberbayern vom 22.08.2018 „Neubau eines Umschlagterminals für den kombinierten Verkehr Straße/Schiene im Hafen Straubing-Sand durch den Zweckverband Hafen Straubing-Sand“ (Nr. 23.2-3547-H32) vor. Die Landschaftspflegerische Begleitplanung in der Fassung vom 09.05.2012 ist Anlage 13 dieser Planfeststellung.

Auf Antrag des Vorhabensträgers wird mit den vorliegenden Unterlagen eine Tektur zur planfestgestellten Landschaftspflegerischen Begleitplanung vom 09.05.2012 aufgestellt.

Folgende Änderungen sind im Vergleich zur planfestgestellten Trassierung geplant (Planungsstand Ingenieurbüro Weiss Gesellschaft für das Bauwesen mbH vom 22.03.2022) und sind Gegenstand der vorliegenden Tektur:

- Statt der bislang geplanten vier Umschlag- / Ladegleise werden drei Gleise ausgeführt.
- Die zu betonierenden Fahr- und Ladespuren mit Abstell- und Bewegungsfläche werden von ca. 24,0 m auf ca. 34,0 m verbreitert.
- Der ursprünglich mit einer Wendeanlage geplante nördliche Ausfahrtsbereich des KV-Terminals wird aus Gründen der Sicherheit ohne Wendeanlage in nördliche Richtung, mit Anschluss an den vorhandenen „Sander Donauweg“ verschoben.
- Östlich der drei Gleise sind ein Regenrückhalte- und Regenklärbecken im Bereich einer entlang der Ostgrenze festgesetzten Grünfläche („waldartige Randbepflanzung“) geplant.
- Aktualisierung der digitalen Flurkarte.

Die neue Grundfläche des geplanten KV-Terminals einschließlich nördlichem Anschlussgleis, Einfahr- und Ausfahrbereich beträgt 5,98 ha, anstatt 5,29 ha. Die reine Terminalfläche verfügt über eine Größe von ca. 4,02 ha plus die Straßenzuführung und den Gatebereich.

Der geplante Rückbau des vorh. Regenklärbeckens im Norden sowie der Bau eines neuen Beckens im nordöstlichen Anschluss sind bereits planfestgestellt, und daher nicht Gegenstand der vorliegenden Tektur. Die Belange des Hochwasserschutzes sind in Abstimmung mit der Planung der Wasserbaulichen Infrastrukturgesellschaft mbH WIGES (vorm. RMD Wasserstraßen GmbH) berücksichtigt.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Tektur umfasst den Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes, sowie den außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Abschnitt des KV-Terminals im Bauabschnitt 0+180 bis 0+320 - KV Terminal BA I Gleis 1.

Die Tektur umfasst eine Aktualisierung des Eingriffs- / Ausgleichskonzeptes mit dem vorliegenden Erläuterungsbericht (Anlage 13.1) und den Anlagen 13.2 bis 13.5.

1.2 Übersichtskarte



(Ausschnitt aus der Topographischen Karte des BayernAtlas vom 17.03.2022, M ca. 1:25.000)

1.3 Grundlage und Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gem. § 13 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, also Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen gem. § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), sind durch den Verursacher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Als ausgeglichen gelten Eingriffe, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 BNatSchG).

Aufgrund Änderungen der Planung zum „Terminal für den kombinierten Verkehr Straubing-Sand“ (Planungsstand Ingenieurbüro Weiss Gesellschaft für das Bauwesen mbH gem. Förderantrag vom 08.03.2021) wird vom Zweckverband Hafen Straubing-Sand als Planungsträger die vorliegende Tektur zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung mit Text und Kartenteil aufgestellt. Die Aussagen des Bestands- und Konfliktplanes sowie des Maßnahmenplanes wurden in einem Plan (Anlage 13.2) dargestellt.

Arbeitsmethodik:

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit mit der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) vom 09.05.2012 erfolgt die Eingriffsbeurteilung gem. dem damals angewandten Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003). Entsprechend dem LBP vom 09.05.2012 wird dieser Leitfaden auch für den Bereich außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand - Gleisanbindung KV-Terminal“ angewandt. Eine Anwendung der Eingriffsregelung nach den Vorgaben der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV vom 7. August 2013) wird nicht für sinnvoll erachtet.

Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist es, die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst gering zu halten, und die nicht vermeidbaren Eingriffe durch angemessene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

1.4 Planungsvorgaben

Der rechtskräftige **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Aiterhofen (genehmigt mit Bescheid vom 21.07.1986) weist das Untersuchungsgebiet überwiegend als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit „ortsgliedernden, gestaltenden oder abschirmenden Grünflächen“ aus.

Der **Landschaftsplan** der Gemeinde Aiterhofen (genehmigt mit Bescheid vom 17.11.1998) übernimmt weitgehend die Darstellung des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“.

Das geplante Terminal für den kombinierten Verkehr im Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand befindet sich überwiegend innerhalb des rechtskräftigen **Bebauungs- mit Grünordnungsplanes „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“** (genehmigt mit Bescheid vom 26.07.1994).

Mit der rechtskräftigen **6. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes** (Satzungsbeschluss vom 02.07.2013) wurden die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Errichtung des sog. KV-Terminals beschlossen: Der Bereich der geplanten Trassenführung wurde als „Flächen für Bahnanlagen“, im Norden mit angrenzenden Schutzpflanzungen ausgewiesen.

Im Rahmen eines **Planfeststellungsbeschlusses** der Regierung von Oberbayern vom 22.08.2018 (Nr. 23.2-3547-H32) wurde der Nordteil erneut überplant, u.a. mit folgenden Änderungen:

- die nördlich der Gleise festgesetzte Schutzpflanzung entfällt (Bauanfang Terminalgleis 1, ca. Bau-km 0+000 bis 0+100) aufgrund einer geplanten Deichanlage
- Standort des neuen Regenklärbeckens bei ca. Bau-km ca. 0+080 bis 0+110.

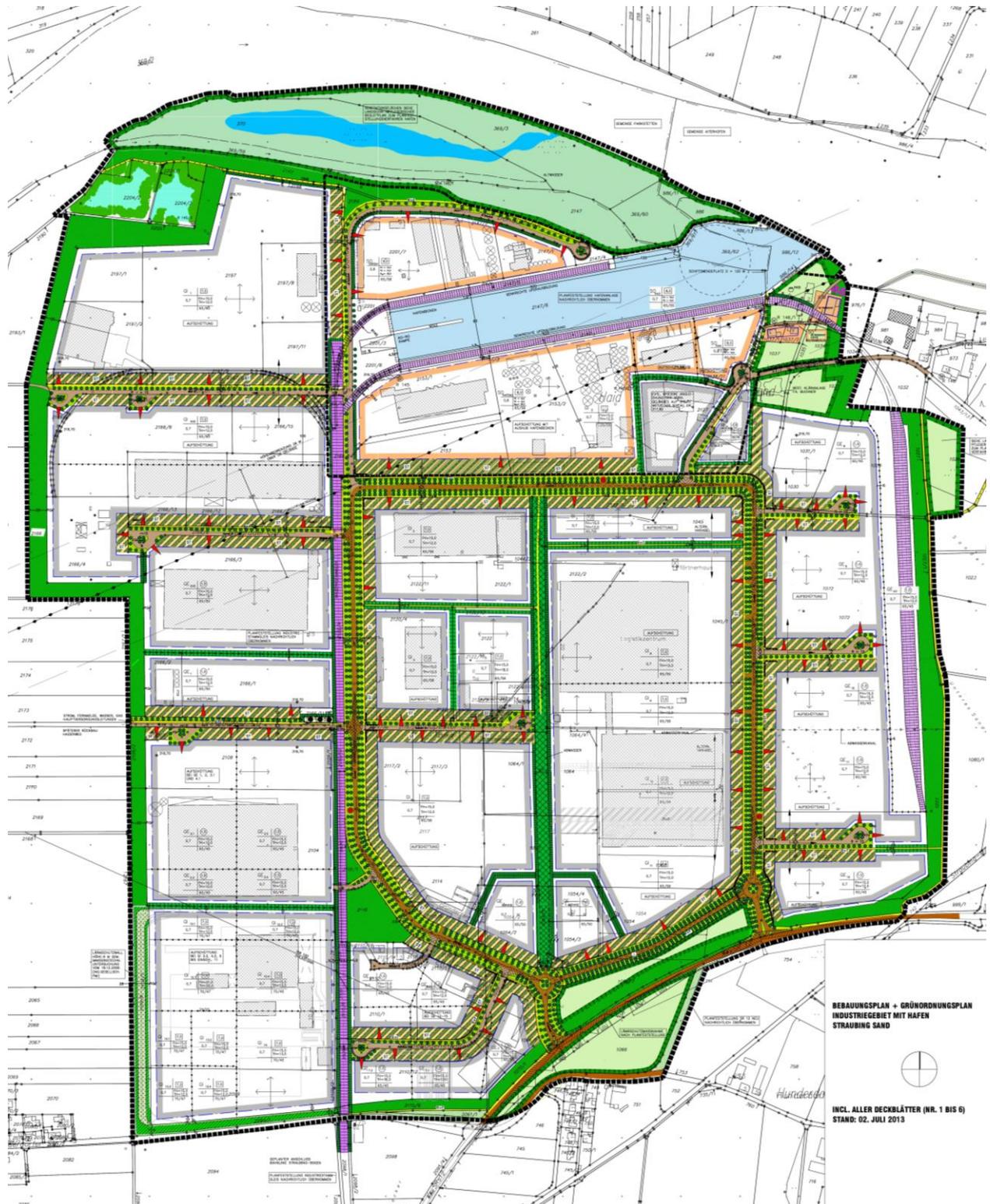
Bzgl. dieser planfestgestellten Änderungen sind keine Eingriffe zu bilanzieren.

Die **Landschaftspflegerische Begleitplanung** vom 09.05.2012 wurde während des Verfahrens der 6. Änderung des Bebauungsplanes aufgestellt und beinhaltet innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches erfolgende Eingriffe für das KV-Terminal im Sinne des § 14 BNatSchG. Sie ist Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses der Regierung von Oberbayern vom 22.08.2018.

Im Vergleich zur rechtsverbindlichen Landschaftspflegerischen Begleitplanung vom 09.05.2012 sind die in Kapitel 1.1 beschriebenen Umnutzungen vorgesehen.

Im nachfolgenden Lageplan ist der rechtskräftige Bebauungs- mit Grünordnungsplan (incl. Deckblätter 1 bis 6) dargestellt:

Übersichtslageplan Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ – ohne Maßstab (Satzungsbeschluss Deckblatt 6 vom 02.07.2013):



1.5 Natürliche Gegebenheiten im Planungsraum

Das Untersuchungsgebiet wird dem **Naturraum** „Dungau“ (064), und hier der naturräumlichen Untereinheit „Donauauen“ (064-A) zugerechnet.

Die Landschaft wird durch die breite Donauniederung mit zahlreichen Altwässern, wertvollen Auenresten und randlichen Niederterrassen bestimmt. (STMUGV 2007).

Das Gelände im Bereich der vorgesehenen Baumaßnahme ist als annähernd eben zu bezeichnen und liegt auf einer Geländehöhe von etwa 318,60 mü.NN.

Wasserhaushalt:

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQextrem der Donau. Nahezu das gesamte Plangebiet liegt innerhalb eines amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes (Verordnung vom 15.06.2015) und ist als wassersensibler Bereich eingestuft.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich laut BayernAtlas (Einsichtnahme: 28.03.2022) keine Wasserschutzgebiete.

Die **Potenziell natürliche Vegetation**, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2009) der (donaunähere) „Feldulmen-Eschen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald“, im Übergang zum (donauferneren) „Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald“.

Bestandsprägende Baumarten sind demnach v.a. Esche, Feld-Ulme, Flatter-Ulme, Hainbuche, Stiel-Eiche, Trauben-Kirsche, Feld-Ahorn, Wild-Apfel, Wild-Birne, Berg-Ahorn und Pappelarten der Weichholzaue.

1.5.1 Flächen mit Schutzstatus bzw. besonderer ökologischer Funktion

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine ausgewiesenen Natura-2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete bzw. geschützte Naturdenkmale.

Im nordöstlichen Anschluss an das geplante KV-Terminal befindet sich der geschützte **Landschaftsbestandteil** „Dünenrest mit Silbergrasbestand bei Sand“. In der **amtlichen Biotopkartierung** ist der Silbergrasrasen unter der Nr. 7042-1293-000 gelistet. Die Biotoptypen sind zusätzlich gem. § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützt.

Weitere **amtlich ausgewiesene Biotope**, nach Art. 23 BayNatschG / § 30 BNatschG bzw. Art. 16 BayNatSchG / § 39 Abs. 5 BNatSchG geschützte Strukturen befinden sich nicht im Planungsgebiet.

Die entlang der Ostgrenze von der vorliegenden Tektur abschnittsweise betroffenen **Gehölzstrukturen** unterliegen aufgrund der Lage im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes und ihrer Entwicklung nach der Rechtskraft des 1. Bebauungsplanes (1995) nicht dem Schutzstatus gem. Art. 16 BayNatSchG / § 39 Abs. 5 BNatSchG. Die Gehölze weisen ein Alter von ca. 25 Jahren auf. Die überwiegend einheimischen und standortgerechten Heckenstrukturen befinden sich innerhalb der im Osten festgesetzten öffentlichen Randeingrünung.

Gemäß **Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP 2007)** befindet sich das Untersuchungsgebiet in den Randbereichen von folgenden zwei Schwerpunktbereichen des Naturschutzes:

- D2 („Donauauen unterhalb der Staustufe Straubing“)
- H („Donautal nördlich Strasskirchen“).

Der angrenzende Silbergrasrasen am südlichen Ortsrand von Sand ist im ABSP als „überregional bedeutsamer“ Reliktlebensraum eingestuft (7042-B1293). Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind jedoch keine naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume gelistet.

Gemäß **Bayerischem-Denkmal-Atlas** befindet sich im Umfeld des Plangebietes folgendes Bodendenkmal:

- D-2-7042-0030 (ca. 100 m östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens 0+140 bis 0+380): „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert).

Baudenkmale sind nicht betroffen.

1.5.2 Vorhandene Nutzungen und naturnahe Strukturen

Die Abgrenzung der unten aufgeführten Lebensraumtypen ist dem Bestands- und Maßnahmenplan (Anlage 13.2) zu entnehmen. Sie ist Ergebnis einer Geländebegehung im März 2022.

Die nachfolgend aufgeführte Kilometrierung bezieht sich auf die Kilometrierung KV-Terminal BA I Terminalgleis Gleis 1.

Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes – Nordteil (ca. 0+000 bis 0+180):

Die im Umfeld der Trasse befindlichen Gehölzstrukturen (zwischen Hafenmeisterei und gepl. Gleisverlauf, ca. Bau-km 0+000 bis 0+140) sind nur noch teilweise vorhanden: Der Verlust von 8 Laubbäumen mittleren Alters (u.a. vier Winter-Linden, ein Spitz-Ahorn) wird nicht als Eingriff gewertet.

Flächen außerhalb des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes

- Abschnitt ca. 0+180 bis 0+220: Intensivacker A11, Intensivgrünland G11 und wassergebundener Weg V32 (keine Änderung!)
- Abschnitt ca. 0+220 bis 0+320: Intensivacker A11 (keine Änderung!)

Übrige Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes (ca. Bau-km 0+320 bis 1+020):

Mit dem Übergang des nördlichen Gleisbogens in die Nord-Süd-gerichtete Gerade wird der eigentliche Bereich des KV-Terminals erreicht. Hier sind überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen und Wirtschaftswege von der Baumaßnahme betroffen.

Östlich des geplanten KV-Terminals befindet sich auf einer Länge von ca. 550 m ein Wall bzw. eine Mulde mit standortgerechten, gruppenartigen Gehölzpflanzungen (Alter ca. 25 Jahre) in einer Breite von etwa 25 bis 35 m, als öffentliche Randeingrünung gem. Festsetzung II.1.2 des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes. Am westlichen Böschungsfuß sind erhaltenswerte und landschaftsbildprägende Einzelbäume vorzufinden (v.a. mehrstämmige Weiden).

Die Gehölzbestände sind nicht in der amtlichen Biotopkartierung erfasst, ein Schutzstatus gem. Art. 16 BayNatSchG liegt aufgrund der Lage im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes und ihrer Entwicklung nach der Rechtswirksamkeit des 1. Bebauungsplans (1995) nicht vor.

Die vorhandenen Gehölze und Strukturen sind dem Plan zu entnehmen.

Artenschutzrechtliche Aspekte werden in einer Potentialabschätzung durch das Büro FLORA+FAUNA Partnerschaft behandelt (s. Anlage 13.3).

2 Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf Naturhaushalt sowie Orts- und Landschaftsbild

2.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

- siehe Anlage 13.3 –

2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind vorgesehen:

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung – naturschutzrechtliche Eingriffsregelung:

| Nr. alt | LBP vom 09.05.2012 | Nr. neu | Vorliegende Tektur |
|------------|--|------------|--|
| | | V 1 | Rodung / Fällung: Die Rodung / Fällung von Bäumen und Gebüsch erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 01.10. bis Ende Februar. |
| M 1 | Ca. Bau-km 0+000 bis 0+100: Die im Umfeld der Trasse befindlichen Gehölzstrukturen werden weitgehend erhalten: Baumreihe mit 5 Winter-Linden, 1 Pappel, 4 Spitz-Ahorne, standortgerechtes Feldgehölz nördlich der Trasse. | | - weiterer Verlust von 8 Bäumen wird nicht als Eingriff gewertet aufgrund Überschuss von gepl. Baumpflanzungen - Feldgehölz nördlich der Trasse: bereichsweise Verlust gem. Planfeststellungs-Bescheid! |
| M 2 | Ca. Bau-km 0+420 bis 0+455: Erhalt des außerhalb der Baumaßnahme befindlichen standortgerechten Gehölzbestandes im Osten als Randeingrünung, insbesondere eine Waldkiefer und Eichen. | | - entfällt, Gehölze nicht mehr vorhanden - |
| M 3 | Ca. Bau-km 0+545 bis 0+650: Erhalt des außerhalb der Baumaßnahme befindlichen standortgerechten Gehölzbestandes im Osten als Randeingrünung (Breite ca. 22 m). | | Ca. Bau-km 0+545 bis 0+690: - entfällt, Verlust für Retentions- und Regenklärbecken ist unvermeidbar - |

| | | | |
|-------------------|---|-------------------|--|
| <p>M 4</p> | <p>Ca. Bau-km 0+650 bis 1+14.737: Erhalt des vorhandenen, überwiegend gehölzbestandenen Walles als östliche Randeingrünung, insbesondere Sicherung der am westlichen Böschungsfuß befindlichen alten Weiden (Breite des Walles ca. 25 bis 35 m).</p> | <p>M 1</p> | <p>Ca. Bau-km 0+690 bis Bauende: Erhalt des vorhandenen, überwiegend gehölzbestandenen Walles als östliche Randeingrünung. (Breite des Walles ca. 25 bis 35 m).</p> |
| <p>M 5</p> | <p>Ca. Bau-km 0+980: Durch Befestigung der Parkplätze mit Rasenfugenpflaster kann hier eine höhere Wasserdurchlässigkeit erreicht werden.</p> | <p>M 2</p> | <p>Ca. Bau-km 0+980: Durch Befestigung der Parkplätze mit Rasenfugenpflaster kann hier eine höhere Wasserdurchlässigkeit erreicht werden.</p> |

2.3 Ermittlung des Bedarfes an Kompensationsmaßnahmen - Eingriffsregelung

Der erforderliche **Kompensationsbedarf** für die durch die vorgesehenen Änderungen neu entstehenden Eingriffe wurde auf Basis des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 angewandt (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003).

Nordbereich: Geplante, bereits planfestgestellte Änderungen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Eingriffsbilanzierung (z.B. gepl. Regenklärbecken im Norden, fehlende öffentl. Randeingrünung nördlich des KV-Terminals).

Grundsätzlich gilt: Die Versiegelung durch Gleise sowie Fahr- und Ladespuren ist nur im Bereich von festgesetzten öffentlichen Grünflächen eingriffsrelevant, da im Bereich der festgesetzten Gewerbegebietsflächen bereits Baurecht besteht.

Der eingriffsrelevante Änderungsbereich umfasst im Wesentlichen:

- neue Ausfahrt KV-Terminal: Bau-km 0+200 bis 0+330 (K3 neu)
- Änderung von K3-alt: nördlicher Wendehammer entfällt
- geplante Retentions- und Regenklärbecken im Osten: Verlust von festgesetzter östl. Randeingrünung (kein Schutzstatus gem. Art. 16 BayNatSchG aufgrund Lage im rechtskräftigen Bebauungsplan) (K4 neu).

Beschreibung der Konflikte:

K1 (ca. Bau-km 0+000 bis 0+200): gem. LBP vom 09.05.2012 (keine Änderung)

Gem. derzeit gültigem B.- mit GOP „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“, überplant mit Deckblatt Nr. 6:

Anlagebedingter Verlust von Gehölzstrukturen, Extensivgrünland, Ruderalflächen / Brachflächen (> 5 Jahre), Privatgärten (strukturarm) und Ackerflächen für Gleisanschluss im Norden und geplante Sondergebietsflächen (Neubau Kranwerkstatt, Verlegung Regenklärbecken): 4.075 m²

Kompensationsbedarf: 2.618,80 m²

Kompensationsfaktoren: 0,3 bis 1,0

K2 a (ca. Bau-km 0+180 bis 0+220): gem. LBP vom 09.05.2012 (keine Änderung)

Flächen außerhalb des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes:

Versiegelung von Ackerflächen, Intensivgrünland und teilversiegelten Flächen (Rasenfugenpflaster, wassergebundene Wege, ...) durch Anlage eines Gleis-Schotterbettes: 766 m²

Kompensationsbedarf: 362,60 m²

Kompensationsfaktoren: 0,3 bis 0,5 (Kategorie I – oberer und unterer Wert)

K2 b (ca. Bau-km 0+220 bis 0+320): Änderung

Flächen außerhalb des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes:

Versiegelung von Ackerflächen durch Anlage eines Gleis-Schotterbettes: 1.883 m²

Kompensationsbedarf: 941,50 m²

Kompensationsfaktor: 0,5 (Kategorie I – oberer Wert)

K3 (ca. Bau-km 0+200 bis 0+240 und 0+320 bis 0+360): Änderung

Gem. derzeit gültigem B.- mit GOP „öffentliche Grün- und Freiflächen“ (waldartige Randbepflanzung – nicht umgesetzt), überplant mit Deckblatt Nr. 6:

Anlagebedingter Verlust von Ackerflächen für Gleisanschluss und Ausfahrt KV-Terminal: 1.146 m²

Kompensationsbedarf: 573,00 m²

Kompensationsfaktor: 0,5 (Kategorie I – oberer Wert).

K4 (ca. Bau-km 0+440 bis 0+690): Änderung

Gem. derzeit gültigem B.- mit GOP „öffentliche Grün- und Freiflächen“ (waldartige Randbepflanzung – z.T. umgesetzt), überplant mit Deckblatt Nr. 6:

Anlagebedingter Verlust von Ackerflächen/jungen Brachen für Regenrückhalte- / Regenklärbecken: 3.392 m²

Kompensationsbedarf: 1.696,00 m²

Kompensationsfaktor: 0,5 (Kategorie I – oberer Wert)

Anlagebedingter Verlust von Gehölzstrukturen eines öffentlichen Grünzugs für Regenrückhalte- / Regenklärbecken: 2.325 m²

Kompensationsbedarf: 2.325,00 m²

Kompensationsfaktor: 1,0 (Kategorie II – oberer Wert).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist der nachfolgenden Tabelle sowie dem Plan (Anlage 13.2) zu entnehmen. Auf eine zusätzliche Aktualisierung von Anlage-Nr. 2 zum LBP vom 09.05.2012 (Eingriffsbewertung/Ausgleichsflächenbedarf) wird verzichtet.

Als Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG sind für die vorliegende Tektur demnach die in nachstehender Tabelle zusammengefassten Situationen mit den genannten Faktoren zu bewerten. Änderungen / Ergänzungen sind rot markiert.

Bilanzierung des Kompensationserfordernisses:

| Lage | Konflikt-Nr. | Betroffener Bestand / Kategorie ¹⁾ | Art des Eingriffs | Fläche / Stck. (Eingriff) | Faktor | Erforderlicher Ausgleich (ca.-Werte) |
|---|--------------------|--|--|---|------------|---|
| Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) | | | | | | |
| Nordteil 0+000 bis 0+200: gem. LBP vom 09.05.2012, keine Änderung! | | | | | | |
| 0+000 - 0+200 | K1 | Feldgehölz, Hecke II o | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett und Sondergebietsflächen | 809,00 m ² 414,00 m ² | 1,0 1,0 | 809,00 m ² 414,00 m ² |
| 0+000 - 0+200 | K1 | Ruderalfluren, Brachflächen (> 5 Jahre) II u | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett und Sondergebietsflächen | 348,00 m ² | 0,8 | 278,40 m ² |
| 0+000 - 0+200 | K1 | Gehölze < 10 Jahre, Acker, Intensivgrünland, Privatgarten – strukturarm, mit Einzelbäumen (> 10 Jahre) I o | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett und Sondergebietsflächen | 28,00 m ² 118,00 m ² 100,00 m ² 1.585,00 m ² | 0,5 | 14,00 m ² 59,00 m ² 50,00 m ² 792,50 m ² |
| 0+000 - 0+200 | K1 | Teilversiegelte Flächen I u | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett und Sondergebietsflächen | 117,00 m ² 308,00 m ² 248,00 m ² | 0,3 | 35,10 m ² 92,40 m ² 74,40 m ² |
| | K1 gesamt | | | 4.075 m² | | 2.618,80 m² |
| Mittelteil 0+200 bis 0+220 (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes): gem. LBP vom 09.05.2012, keine Änderung! | | | | | | |
| 0+180 – 0+220 | K2 a | Acker I o | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett | 240,00 m ² | 0,5 | 120,00 m ² |
| 0+180 – 0+220 | K2 a | Intensivgrünland I o | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett | 424,00 m ² | 0,5 | 212,00 m ² |
| 0+180 – 0+220 | K2 a | Teilversiegelte Flächen I u | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett | 102,00 m ² | 0,3 | 30,60 m ² |
| | K2 a gesamt | | | 766,00 m² | | 362,60 m² |

| Mittelteil 0+220 bis 0+320 (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes): | | | | | | |
|--|--------------------------|--|---|--|-----|---|
| Änderung | | | | | | |
| | K2 b | Acker I o | Versiegelung durch Gleis-Schotterbett | 1.583 m² 1.171 m ² | 0,5 | 791,50 m² 585,50 m ² |
| | K2 b | Acker I o | Versiegelung durch Ausfahrt KV-Terminal | 712 m ² | 0,5 | 356,00 m ² |
| | K2 b gesamt | | | 1.883,00 m² | | 941,50 m² |
| Ostteil 0+200 bis 0+240, 0+320 bis 0+690: Änderung | | | | | | |
| 0+200 – 0+240 | K3 neu | Acker I o (gepl. öffentl. Grünzug) | Verlust für Ausfahrt KV-Terminal | 156,00 m ² | 0,5 | 78,00 m ² |
| 0+320 - 0+360 | K3 Änderung | Acker I o (gepl. öffentl. Grünzug) | Versiegelung durch Gleis- und Schotterbett, Betonierung für nördl. Wendehammer | 990 m ² (Reduzierung: 377 m ²) | 0,5 | 495,00 m ² |
| | K3 neu gesamt | | | 1.146,00 m² | | 573,00 m² |
| 0+440 - 0+550 | K4 neu | Acker/ Brache < 5 J. I o (gepl. öffentl. Grünzug) | Verlust für Regenrückhalte- und Regenklärbecken | 3.392,00 m ² | 0,5 | 1.696,00 m ² |
| 0+550 – 0+690 | K4 neu | Öffentl. Grünzug: vorh. Gehölzstrukturen II o | Verlust für Regenrückhalte- und Regenklärbecken | 2.325,00 m ² | 1,0 | 2.325,00 m ² |
| | K4 neu gesamt | | | 5.717,00 m² | | 4.021,00 m² |
| Gesamt | | | | 13.587,00 m² | | 8.516,90 m² = ca. 8.520 m ² |

| | |
|--|--|
| | Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, keine Änderung zum LBP vom 09.05.2012 |
| | Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Änderung in Tektur |
| | Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, keine Änderung zum LBP vom 09.05.2012 |
| | Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, Änderung in Tektur. |

Insgesamt errechnet sich ein Kompensationserfordernis von etwa **8.520 m²** (incl. des bereits festgesetzten Kompensationsbedarfs). Davon sind 7.216 m² dem rechtskräftigen Bauungs- mit Grünordnungsplan zuzurechnen (K1 und K3, rot hinterlegt) und 1.304 m² den Eingriffsflächen außerhalb des Bauungsplanes (K2a und K2b, blau hinterlegt).

- 1) **I u** = Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I), unterer Wert
I o = Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I), oberer Wert
II o = Gebiet mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II), oberer Wert

2.4 Bilanzierung Eingrünung

| | LBP vom 09.05.2012 | Vorliegende Tektur | Defizit / Überschuss |
|--|----------------------|----------------------|------------------------|
| Autochthoner Laubbaum, großkronig | 113 Stck. | 124 Stck. | + 11 Stck. |
| Straßenbegleitende Grünflächen | 5.333 m ² | 6.684 m ² | + 1.351 m ² |

Eine Bilanzierung von Baumpflanzungen sowie von straßenbegleitenden Grünflächen ergibt jeweils einen Überschuss im Vergleich zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung vom 09.05.2012.

3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

3.1 Geplante Ausgleichsflächen

Das **Kompensationserfordernis** von **8.520 m²** beinhaltet die in Deckblatt Nr. 6 festgesetzte Ausgleichsfläche und wird vom Vorhabensträger wie folgt erbracht:

1. Ausgleichsfläche gem. LBP vom 09.05.2012 und gem. Festsetzung in Deckblatt Nr. 6 zum Bebauungsplan: Fl.Nr. 1341/5/TF Gmkg. Amselfing (A1)

Die ackerbaulich genutzte Teilfläche von Grundstück Fl.Nr. 1341/5 Gmkg. Amselfing wird durch die im Lageplan (M 1:1.000) aufgezeigten Maßnahmen zu einer Feuchtwiese entwickelt. Die über das Kompensationserfordernis hinausgehende Teilfläche (470 m²) wurde als Ökokontofläche des Vorhabensträgers ausgewiesen.

- Gesamtfläche Fl.Nr. 1341/5 Gmkg. Amselfing: 7.790 m²
- zur Optimierung vorgesehene Teilfläche (derzeit Acker): 4.930 m²
- Anerkennungsfaktor: 1,0
- Ausgleichsfläche für vorliegende Planung: **4.460 m²**
- Ökokontofläche: 470 m².

Die Ausgleichsfläche ist im Ökoflächenkataster beim bayerischen Landesamt für Umweltschutz unter der Nr. OEFK-IDö159742 erfasst (Art. 9 Satz 1 BayNatSchG).

Die Umsetzung der Maßnahmen für die o.g. Ausgleichs- und Ökokontofläche erfolgte durch den Landschaftspflegeverband Straubing-Bogen e.V. im Jahr 2014. Die Pflege erfolgt gemäß dem Pflege- und Entwicklungskonzept (zweimalige Mahd / Jahr).

2. Ausgleichsfläche (A2) Fl.Nr. 1341/5/TF Gmkg. Amselfing

Die derzeitige Ökokontofläche mit einer realen Flächengröße von 470 m² wird als weitere Ausgleichs-/Ersatzfläche ausgewiesen.

Aufgrund der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen durch den Landschaftspflegeverband im Jahr 2014 und die dauerhafte Pflege kann eine Verzinsung für einen Zeitraum von 8 Jahren berechnet werden.

- Verzinsung für 8 Jahre (24%): 113 m²
- Anerkennungsfaktor: 1,0
- anerkannte Kompensation incl. Verzinsung: **583 m²**

Die Ausgleichsfläche ist im Ökoflächenkataster beim bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu erfassen (Art. 9 Satz 1 BayNatSchG).

3. Ausgleichsfläche (A3): Fl.Nr. 959/TF Gmkg. Amselfing, Gemeinde Aiterhofen, siehe Anlage 13.4:

Die ackerbaulich genutzte Teilfläche von Grundstück Fl.Nr. 959 Gmkg. Amselfing wird durch die im Lageplan (M 1:1.000) aufgezeigten Maßnahmen zu einer artenreichen seggen- oder binsenreichen Feuchtwiese entwickelt. Die über das Kompensationserfordernis hinausgehende Teilfläche (3.866 m² reale Fläche) wird als Ökokontofläche des Vorhabensträgers ausgewiesen.

- Gesamtfläche Fl.Nr. 959 Gmkg. Amselfing: 7.682 m²
- Eigentümer: Zweckverband Hafen Straubing-Sand
- anerkannte Kompensation gesamt (derzeit Acker): **3.477 m²**
- durchschnittl. Anerkennungsfaktor, bezogen auf die Gesamtfläche: 0,9112
- tatsächliche Flächengröße Ausgleichsfläche für vorliegende Planung: **3.816 m²**
- verbleibende Ökokontofläche: 3.866 m².

Fl.Nr. 959 Gmkg. Amselfing (Ausgleichs- und Ökokontofläche): Ökologische Aufwertung gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMLU 1999) und „Kriterien- und Bewertungsliste“ (Regierung von Niederbayern Dez. 1999):

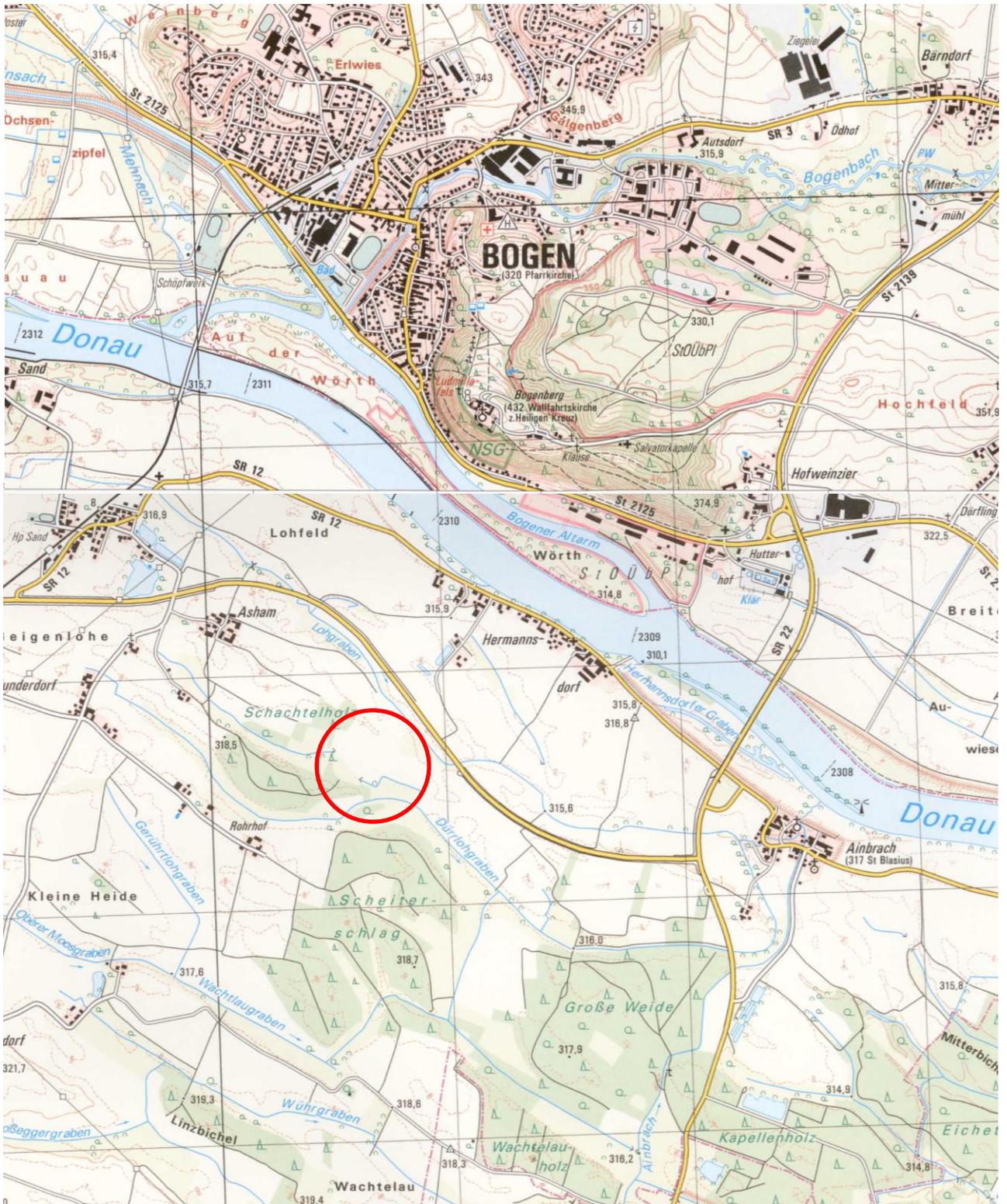
| Ausgangszustand: | Entwicklungs-Zielzustand: | bzw. | Teilflächen-größe: | Anerken-nungsfaktor: | Flächenaner-ken-nung: |
|---|--|------|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| Intensivacker A11 7.000 m ² | Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese G222 | | 6.091 m ² | 1,0 | 6.091 m ² |
| | Artenreiche Säume und Staudenfluren K133 | | 909 m ² | 1,0 | 909 m ² |
| Mäßig artenreiche, seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese G221 | Artenreiche Säume und Staudenfluren K133 | | 311 m ² | 0 | -- |
| Dürrlohgrabenab-schnitt F211 | | | 296 m ² | 0 | -- |
| Temporär wasserfüh-rende Gräben F211 | | | 75 m ² | 0 | -- |
| Gesamt | | | 7.682 m² | | 7.000 m² |

| Anerkennung als Kompen-sationsfläche | Tatsächliche Grundstücksgröße | Durchschnittl. Anerkennungs-faktor |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 7.000 m ² | : 7.682 m ² | = 0,9112 |

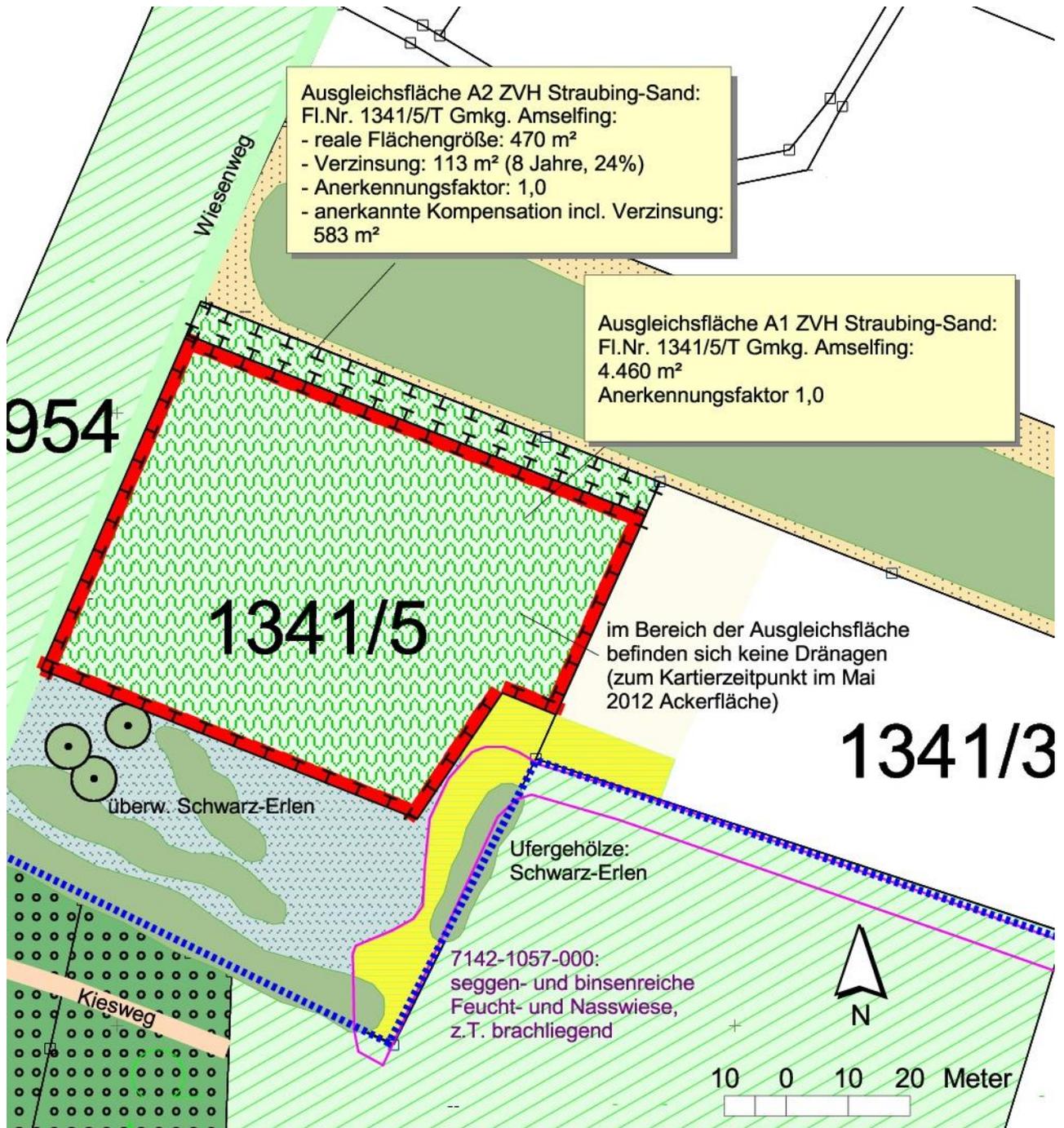
Die Ausgleichsfläche ist im Ökoflächenkataster beim bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu erfassen (Art. 9 Satz 1 BayNatSchG).

Der Kompensationsbedarf von insgesamt 8.520 m² ist mit den Ausgleichsflächen A1 bis A3 erbracht.

Übersichtslageplan Ausgleichsflächen A1 bis A3 (Auszug aus den Topographischen Karten 7042 und 7142, M ca. 1:25.000)



Lageplan Ausgleichsflächen A1 und A2: Fl.Nr. 1341/5 Gmkg. Amselfing (M 1:1.000)



Legende

Massnahmen:



- Aushagerung durch Anbau einer Zwischenfrucht auf die Dauer von mind. 2 Jahren und Entfernung der Grünmasse von der Fläche unter ordnungsgemäßer Verwertung bzw. Entsorgung
- Vorbereitung der Fläche für Mähgutübertragung bzw. Ansaat durch Pflügen bzw. Grubbern und Eggen (zweimalige Bodenbearbeitung!)
- Ausbringen von Mähgut aus geeigneten Landschaftspflegeflächen - Feuchtlagen der Region (Größe der Spenderfläche ca. 0,5 ha) bei gleichmäßiger Verteilung auf der Fläche, Wahl der Spenderfläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde; Anwalzen des Mähgutes
- alternativ Ansaat mit autochthoner Regio-Saatgutmischung für Feuchtwiesen (Herkunftsregion: Bayer. Molassehügelland mit Schotterplatten und Altmoränen), zur Vermeidung von gehäuften Aufkommen unerwünschter Pflanzenarten ist die Herbstansaat zu bevorzugen; Anwalzen des Saatgutes

Pflege:

- nach Ausbringen des Mäh- bzw. Saatgutes bei 10 bis 15 cm Wuchshöhen zur Unkrautbekämpfung und für schnellen Narbenschluss sog. "Schröpfschnitt" durchführen
- weitere Pflege je nach Entwicklungsstand, grundsätzlich zweimalige Mahd pro Jahr (2. Junihälfte und September), je nach Aufwuchs 1. Schnitt u.U. bereits Ende Mai

Entwicklungsziel: Extensivwiese, feucht

Fläche: ca. 4.930 m²

- beim Auftreten von Problemunkräutern Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde anpassen.
- Mahd jeweils unter Abfuhr des Mähgutes.
- Kein Einsatz von organischen oder mineralischen Düngemitteln sowie Bioziden, keine Kalkung, keine Beweidung.
- Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen darf das Räumgut nicht auf der Fläche gelagert werden.

Bestand:



periodisch wasserführender Graben



Acker



Brache



feuchte Wiesenbrache, mit Gehölzaufwuchs



seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese, z. T. brachliegend
Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG



nährstoffreiche Gras- und Krautflur, brennesselreich



Hecke / Feldgehölz / Uferbegleitgehölz;
gesetzlich geschützt gemäß Art. 16 BayNatSchG



Laubbaum, standortheimisch



Mischwald

Sonstiges:



amtlich kartierter Biotop mit Nummer



Abgrenzung Ausgleichsfläche A1 Fl.Nr. 1341/5/T: 4.460 m²



Abgrenzung Ausgleichsfläche A2 Fl.Nr. 1341/5/T:
- reale Flächengröße: 470 m²
- Verzinsung: 113 m² (8 Jahre, 24%)
- Anerkennungsfaktor: 1,0
- anerkannte Kompensation incl. Verzinsung: 583 m²

3.2 Geplante Gestaltungsmaßnahmen

Die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen wurden aus dem Bebauungs- mit Grünordnungsplan entwickelt.

Die ursprünglich geplante Eingrünung des nördlichen Anschlussgleises durch gruppenartige Gehölzpflanzungen in einer Breite von ca. 5,0 m entfällt aufgrund des planfestgestellten Hochwasserschutzdeiches und des neuen Standortes Regenklärbecken.

Die ursprünglich entlang der Westseite des Nord-Süd-ausgerichteten KV-Terminals geplante Eingrünung mit einer Baumreihe und Strauchhecken entfällt aufgrund der Verbreiterung der geplanten Abstell- und Bewegungsflächen. Stattdessen erfolgt eine (weitere) Eingrünung entlang der Ostseite zwischen dem äußeren Umfahrgleis und dem geplanten Regenrückhaltebecken bzw. der bestehenden östlichen Randeingrünung, durch Pflanzung einer Baumreihe.

Die Ein- und Ausfahrbereiche werden durch Baumreihen und – wenn möglich - Strauchhecken eingegrünt.

Die Gehölzpflanzungen erfolgen mit standortgerechten, autochthonen Gehölzen (Gehölzarten: siehe Kapitel 3.3).

Der Pflanzabstand der Baumreihen orientiert sich an vorhandenen Bepflanzungen des Europarings.

Rasen- bzw. Wiesenflächen werden mit einer kräuterreichen Ansaatmischung angesät (RSM 7.1.2 – Landschaftsrasen – Standard mit Kräuter).

3.3 Artenliste für Gehölzpflanzungen

Verwendung von autochthonen Einzelbäumen und Sträuchern mit Nachweis der regionalen Herkunft (Vorkommensgebiet 6.1 – „Alpenvorland“), soweit verfügbar.

Großkronige Laubbäume:

Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., STU 18 - 20 cm

| | | |
|----|------------------|-----------------|
| 59 | Acer platanoides | - Spitz-Ahorn |
| 11 | Carpinus betulus | - Hainbuche |
| 47 | Quercus petraea | - Trauben-Eiche |
| 7 | Tilia cordata | - Winter-Linde |

Gesamt: 124 Stck.

Kleinkronige Laubbäume:

- entfällt -

Strauchhecken:

Sträucher, verpflanzt, Mindestpflanzgröße 60-100 cm, mind. 3 Triebe

Gesamt: 225 Stck.

- 25 *Cornus sanguinea* - Roter Hartriegel
- 15 *Corylus avellana* - Hasel
- 25 *Euonymus europaeus* - Pfaffenhütchen
- 25 *Ligustrum vulgare* - Liguster
- 25 *Lonicera xylosteum* - Rote Heckenkirsche
- 15 *Prunus spinosa* - Schlehe
- 20 *Rhamnus cathartica* - Kreuzdorn
- 25 *Rhamnus frangula* - Faulbaum
- 25 *Viburnum lantana* - Wolliger Schneeball
- 25 *Viburnum opulus* - Gemeiner Schneeball

225 Stck. gesamt

4 Quellenverzeichnis

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2009): POTENZIELL NATÜRLICHE VEGETATION BAYERN, MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Straubing-Bogen, München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden (ergänzte Fassung), München.
- BAYERNATLAS (2022)
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (DEZ. 1999): Kriterien- und Bewertungsliste für Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Landshut.