

BEBAUUNGSPLAN NR. 215-I

Industriegebiet am Ostbahnhof

MIT AUFHEBUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 215, DAUERKLEINGARTENANLAGE
OSTBAHNHOF

ENTWURF

BEGRÜNDUNG

vom 19.10.2021

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch zum Bebauungsplan Nr. 215-I
Industriegebiet am Ostbahnhof

mit Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 215, Dauerkleingartenanlage Ostbahnhof

Inhaltsverzeichnis

I	Planungsbericht	4
	1 Lage und Bestandssituation.....	4
	1.1 Allgemeines	4
	1.2 Naturraum.....	4
	1.3 Klima	4
	1.4 Topographie	5
	1.5 Boden und Hydrologie	5
	1.6 Bodendenkmäler.....	5
	1.7 Altlasten.....	6
	1.8 Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung / Umgebung	7
	1.9 Planungsrechtliche Situation.....	8
	2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung	11
	2.1 Anlass der Bebauungsplanaufstellung	11
	2.2 Ziel und Zweck / Erforderlichkeit der Planung	13
	3 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	13
	3.1 Städtebauliche Vergleichswerte.....	13
	3.2 Art der baulichen Nutzung	13
	3.3 Maß der baulichen Nutzung.....	14
	3.4 Bauweise	15
	3.5 Abgrabungen, Aufschüttungen und Bodenmodellierungen	15
	3.6 Abstandsflächen	16
	3.7 Städtebauliche Gesamtkonzeption	16
	3.8 Gestaltungsvorschriften	16
	3.9 Grünstruktur / Grünordnerische Festsetzungen	18
	3.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Artenschutz	20
	3.11 Verkehrserschließung	25
	3.12 Baugrundverhältnisse/ Grundwasser / Versickerung.....	26
	3.13 Ver- und Entsorgung; Löschwasser	27
	3.14 Schallschutz	28
	3.15 Störfallbetrieb	35
	3.16 Altlasten.....	41
	3.17 Bodenfunde	42
II	Umweltbericht	42
	1 Einleitung.....	42
	1.1 Kurzdarstellung.....	42
	1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen	42
	2 Beschreibung und Bewertung	44
	2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario).....	44
	2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	53
	2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	59
	2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	79
	2.5 Erhebliche Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. j BauGB.....	79
	3 Zusätzliche Angaben	79

3.1	Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.	79
3.2	Maßnahmen zur Überwachung.....	79
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	80
3.4	Referenzliste der Quellen	81
III	Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes.....	82
IV	Inkrafttreten	82

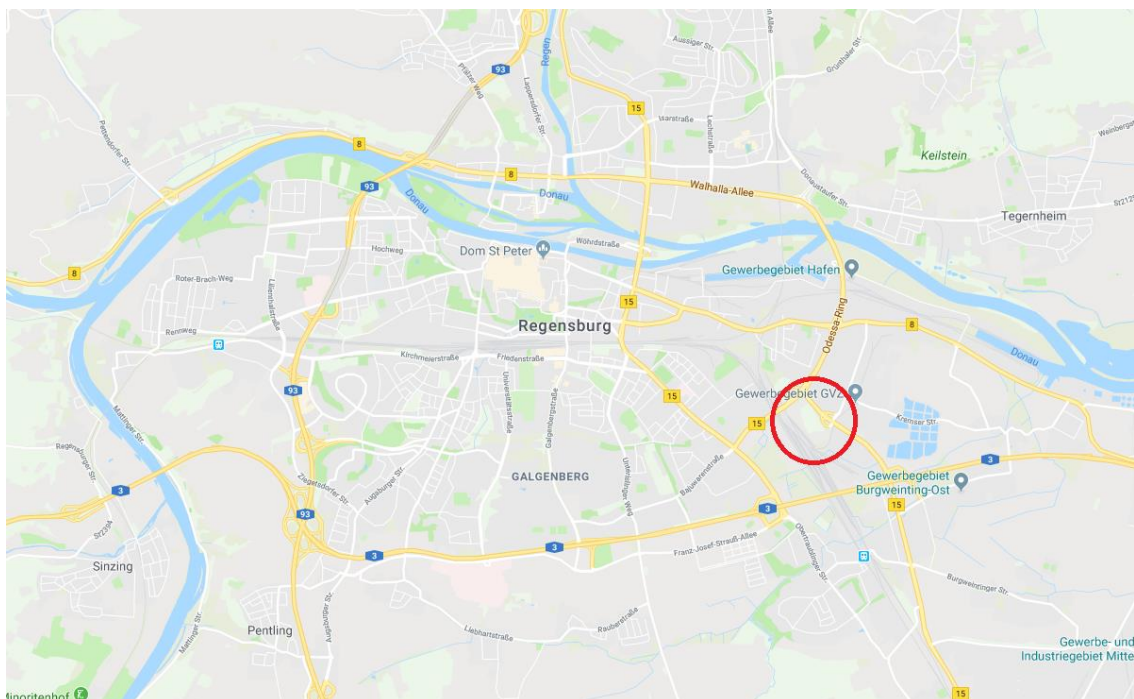
I Planungsbericht

1 Lage und Bestandssituation

1.1 Allgemeines

Der ca. 12,5 ha große Planbereich liegt südlich der Osttangente (Odessa-Ring), zwischen der Bahnstrecke Regensburg - München und der Max-Planck-Straße. Im Süden wird der Geltungsbereich vom Bebauungsplan Nr. 238, GVZ I begrenzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches liegt der Bebauungsplan Nr. 215, Dauerkleingartenanlage Ostbahnhof.



1.2 Naturraum

Das Plangebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65), die Untereinheit ist Dungau. Als potenziell natürliche Vegetation wird vom Landesamt für Umwelt ein Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald angegeben.

1.3 Klima

„Klimabestandskarte und Planungshinweiskarte“ (2014) geben zunächst den derzeitigen Zustand wieder. Die auszuweisende Fläche gilt als Offenland ohne signifikante Klimafunktion mit geringer klimarelevanter Aktivität. Sie ist umgeben von Gewerbe- und Industriebereichen mit erhöhter thermischer und lufthygienischer Belastung mit Ausnahme des Westens bis Südens. Dort schließt sich wieder ein Offenland ohne signifikante Klimafunktion um das Pürkelgut an. Die genannten Flächen sind durch Bahntrassen und Straßen von der Planungsfläche getrennt. Erstere können teilweise

Luftleitbahnfunktionen erfüllen, von letzteren kann eine Immissionsbelastung ausgehen.

1.4 Topographie

Das Planungsgebiet ist überwiegend eben, wobei sich die tieferen Lagen bei ca. 331,5 m ü.NHN und die höheren Lagen bei ca. 334,0 m ü.NHN befinden.

1.5 Boden und Hydrologie

Boden

Nach der geologischen Karte von Bayern besteht der Untergrund am Untersuchungsstandort im Wesentlichen aus Niederterrassenschottern des jüngeren Pleistozän. Es handelt sich hierbei um Schmelzwasserschotter der Würmeiszeit in Form von Kiesen und kiesigen Sanden. Die Terrassenschotter weisen eine Überdeckung mit Löß und Lößlehm mit meist geringer Dicke auf. Lokal sind darüber hinaus anthropogene Auffüllungen aus angrenzenden Baumaßnahmen nicht auszuschließen.

Der tiefere Untergrund unterhalb der Terrassenschotter besteht aus tertiären Sedimenten. Es handelt sich hierbei um Ablagerungen des so genannten Braunkohlentertiärs aus dem Obermiozän. Hierbei handelt es sich um Wechselfolgen von Sanden, Tonen und Mergeln sowie lokal vorhandenen Braunkohlelagen.

Hydrologie

Mit der Baugrunduntersuchung (2012) wurde Grundwasser angetroffen. Die einzelnen Wasserstände liegen zwischen 330,27 und 330,73 m ü.NHN.

Maßgebend für das Gefälle der Grundwasseroberfläche ist die Vorflut. Im vorliegenden Fall ist dies die nahegelegene Donau. Der Grundwasserspiegel ist jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Die Schwankungsbreite wird von der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet und damit auch von der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung beeinflusst. Im vorliegenden Fall wird die Schwankung des Grundwasserspiegels auch maßgeblich durch Infiltration aus dem nahegelegenen Gewässer bei Hochwasserereignissen bestimmt.

Im Untersuchungsgebiet liegen Angaben über den nächstgelegenen Flusspegel (Schwabelweis) vor. Hierzu liegen folgende Daten vor:

Donaumittelwasser: 327,8 m ü.NHN

Donauhochwasser: 331,1 m ü.NHN

Über Schwankungsbreiten des Grundwassers liegen im Untersuchungsgebiet Erkenntnisse von Grundwassermessstellen im weiteren Umfeld vor. Demnach kann von Schwankungsbreiten zwischen Mittelwasser und Hochwasser von 0,5 m ausgegangen werden.

1.6 Bodendenkmäler

Beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist innerhalb des Bebauungsplanbereiches unter der Bodendenkmal-Nr. D-3-6938-1101 eine Vorgeschichtliche Siedlung kartiert.

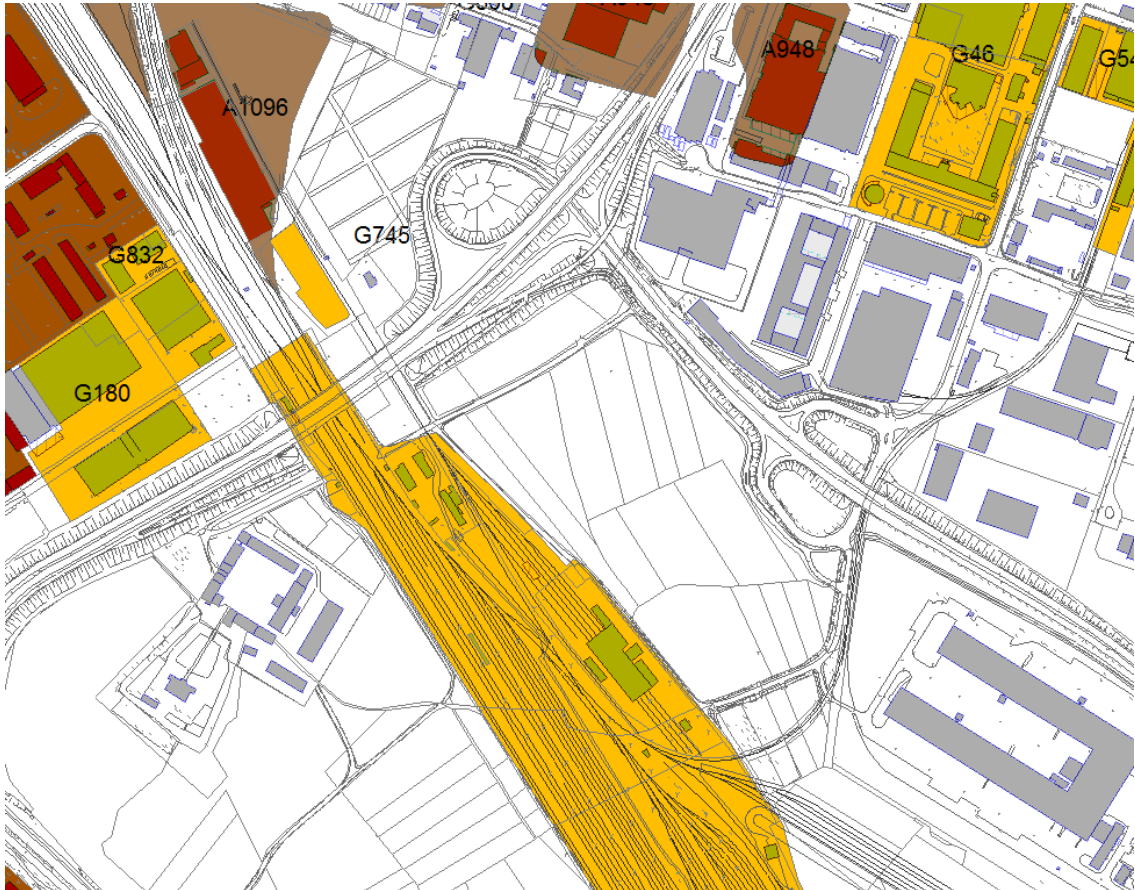
Außerhalb des Planungsbereiches befindet sich nördlich, direkt an den Bebauungsplan angrenzend, im Bereich des Odessa-Rings eine Siedlung der Urnenfelderzeit mit der Bodendenkmal-Nr. D-3-6938-0732.



Auszug aus dem Bayerischen Denkmalatlas

1.7 Altlasten

Im Planungsgebiet sind Altlastenflächen nach den Erhebungen des Umweltamtes nicht bekannt.



Auszug aus dem Altlasteninformationssystem der Stadt Regensburg

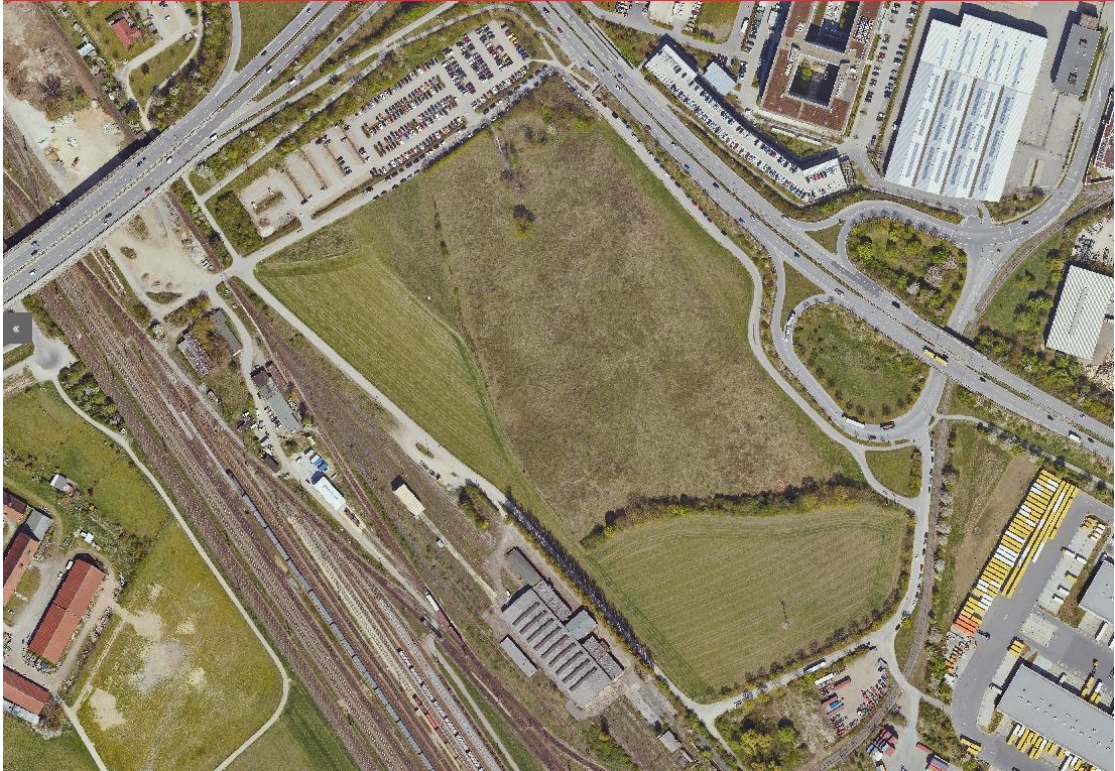
1.8 Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung / Umgebung

Grundstückssituation

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum von zwei Stiftungen (Evangelische Wohltätigkeitsstiftung Regensburg (EWR) und Katholische Bruderhausstiftung sowie der Stadt Regensburg. Weiter Teilflächen (ca. 71 m²), die für eine öffentliche Verkehrsfläche benötigt werden (Schnittpunkt Planstraße 2 und 4), befinden sich aktuell noch in der Hand eines Dritten. Die Flächen sind teilweise bereits straßenrechtlich als öffentlicher Feld- und Waldweg gewidmet.

Derzeitige Nutzung

Der Planbereich ist derzeit weitgehend unbebaut. Im Norden des Planbereiches befindet sich eine seit 2003 genehmigte Parkplatzfläche die gewerblich genutzt wird (Fl.-Nrn. 1983, 2643/26, 2643/35 und 2643/36, jeweils Gemarkung Regensburg). Die Genehmigung ist bis zum 31.07.2023 befristet. Die Stellplatzfläche soll im Rahmen der Planverwirklichung zurückgebaut bzw. aufgelöst werden. Südlich davon befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die ursprüngliche vorhandene Dauerkleingartenanlage (Bebauungsplan Nr. 215 „Dauerkleingartenanlage Ostbahnhof“) wurde bereits nordwestlich der Osttangente verlagert.



Auszug aus Stadtplan Regensburg – Orthofoto 2019

Umgebung

Das Planungsgebiet ist mit dem Odessa-Ring im Norden, der Max-Plank-Straße im Osten, der Bahnlinie im Westen und etwas weiter südlich mit der Autobahn A3 stark durch Verkehr geprägt.

Weiterhin befinden sich im Süden und Osten ausschließlich gewerbliche Nutzungen. Im Norden, durch den Odessa-Ring getrennt, befindet sich eine Kleingartenanlage und weiter nördlich Gewerbeflächen sowie Wohnnutzungen.

Westlich der Bahnlinie befindet sich das Pürkelgut mit Grünflächen.

1.9 Planungsrechtliche Situation

1.9.1 Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Planungsbereiches bereits als Industriegebiet dargestellt. Der Bebauungsplan Nr. 215 I – Industriegebiet am Ostbahnhof wird damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.9.2 Bebauungsplan

[illegible]

BEGRÜNDUNG Bebauungsplan Nr. 215-I, Industriegebiet am Ostbahnhof

1.9.3 Rahmenpläne / Rahmenkonzepte

- Rahmenplan Innerer Südosten

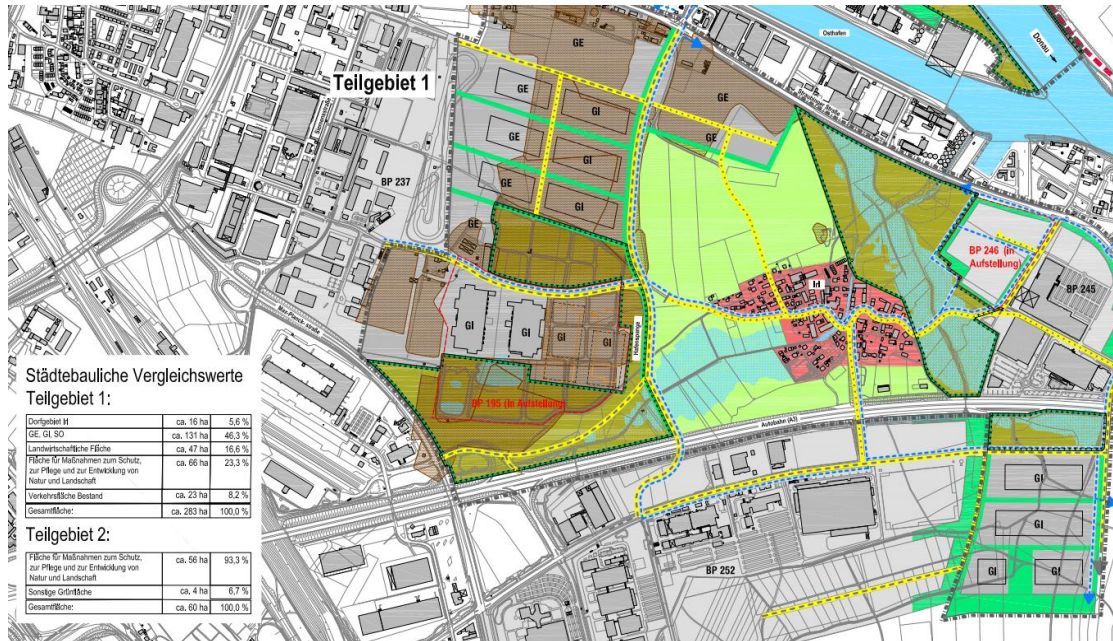
In nordwestlicher Richtung grenzt an das Plangebiet der Rahmenplan Innerer Südosten an (VO/19/15307/66 – Beschluss vom 02./11.04.2019). Hierbei dient dieser übergeordnete Plan u.a. der städtebaulichen Auflösung von Konflikten zwischen Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsnutzungen. Ferner sollen Flächenpotenziale in Bestandsquartieren für den Wohnungsbau (z.B. im Hohen Kreuz) aufgezeigt werden. Der nördlich der Osttangente befindlichen Schäferwiese wird als wohnortnahe Grünfläche eine wichtige Funktion für das Mikroklima im Hohe Kreuz und die Naherholung zugeschrieben. Zusätzlich kommt den Grünzügen im Inneren Südosten eine ökologische Bedeutung zu (u.a. Biotopvernetzung). Schnittpunkte zwischen Rahmenplan und Plangebiet bestehen nicht; dieser deutet jedoch die Weiterführung des Grünzuges südlich des Odessa-Rings an.



Ausschnitt Rahmenkonzept Innerer Südosten VO/19/15307/66

- Rahmenkonzept Regensburg-Ost

In östlicher Richtung grenzt an das Plangebiet das Rahmenkonzept Regensburg-Ost an (VO/19/15392/61 – Beschluss vom 30.04.2019) in dem u.a. die Stärkung des Stadtostens als Gewerbe- und Industriestandort als übergeordnetes Ziel ausgegeben wurde. Eine Verteilung von Gewerbelärmkontingenten zählt außerdem zu diesen Planungszielen. Der Umgriff für das Rahmenkonzept Regensburg Ost gliedert sich in zwei Teilflächen, wobei das Teilgebiet 1 für das hiesige Bauleitplanverfahren relevant ist. Die nördliche Grenze des Teilgebietes 1 verläuft entlang der Straubinger Straße. Die östliche Grenze bildet die Kreuzhofstraße einschließlich der Kreuzhofbrücke. Südlich der Autobahn A 3 nimmt das Rahmenkonzept Flächen östlich des Bebauungsplans Nr. 252, Erweiterung Gewerbe- und Industriegebiet Burgweinting Ost, mit auf. Ansonsten begrenzt im Süden die Autobahn A 3 den Umgriff. Im Westen schließt das Rahmenkonzept an die Flächen des Bebauungsplans Nr. 237, GVZ III (Güterverkehrszentrum) an.



Auszug aus Anlage 1 – Rahmenkonzept Regensburg-Ost VO/19/15392/61

Unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung aus den bereits bestehenden Gewerbegebieten sowie der zulässigen Lärmgrenzwerte für schutzbedürftige Nutzungen (z.B. Wohnen) wurden die noch möglichen Lärmkontingente für die geplanten Gewerbeflächen ermittelt. Die Stadt forciert hier eine Erweiterung der bereits bestehenden Gewerbebetriebe im Umgriff der Siemens und der Kremser Straße.

2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

2.1 Anlass der Bebauungsplanaufstellung

Im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen wurde bereits am 11.05.2004 für dieses Gebiet die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Nutzung „Industriegebiet“ beschlossen. Gleichzeitig fasste die Stadt Regensburg den Beschluss zur Einleitung des Verfahrens zur Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 215 - Dauerkleingartenanlage Ostbahnhof. Die Einleitung des notwendigen Verfahrens zur 34. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich Ostbahnhof erfolgte mit Entscheidung des Ausschusses bereits am 16.03.2004. Mit Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Regensburg am 17.07.2006 konnte das Verfahren abgeschlossen werden; die Flächen sind im Flächennutzungsplan seitdem als Industriegebiet dargestellt.

Gemäß dem Erläuterungsbericht zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Ostbahnhof plant und entwickelt die Stadt Regensburg seit Beginn der 90er Jahre ein Güterverkehrszentrum (GVZ) im Stadtosten. In den GVZ-Grundsatzbeschlüssen von 1992/93 ist die Fläche der noch bauplanungsrechtlich festgesetzten Dauerkleingartenanlage am Ostbahnhof als Funktionsfläche für das GVZ enthalten. Auch der Masterplan aus dem Jahr 1996 schließt die ca. 11 ha große Fläche der Dauerkleingartenanlage in die GVZ-Funktionsflächen ein.

Die bisherige Dauerkleingartenanlage war folglich von verkehrlicher Infrastruktur des GVZ eingeschlossen. Im Südwesten grenzen die Bahnanlagen der DB AG und im Südosten die GVZ-Kernfunktionen (Anlage für den kombinierten Ladungsverkehr, Frachtpostzentrum und Bahntrans) an. Aufgrund ihrer verkehrsgünstigen Lage stellen

diese Flächen jedoch ein hervorragendes Erweiterungsgebiet für die gewerblichen Nutzungen dar. Als erster Realisierungsabschnitt erfolgte die Neuschaffung bzw. Verlagerung der Dauerkleingartenanlage nordwestlich der Osttangente.

Die bisherigen Gewerbegebietsflächen (GE) nördlich der Osttangente wurden mit der 34. Änderung des Flächennutzungsplans in Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportfläche und Dauerkleingartenanlage umgewidmet; die bisherigen Flächen südlich der Osttangente (Grünfläche mit Zweckbestimmung Dauerkleingartenanlage) im Rahmen eines „Tausches“ in eine Industriegebietsfläche (GI). Die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes schaffte damit auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Grundlagen für die Entwicklung der ursprünglichen Freiflächen hin zu einem Industriegebiet. Hiermit ordnete die Stadt Regensburg zugleich die nicht störende Nutzung (Dauerkleingartenanlage) der künftigen Flächen für Wohnnutzung zu und öffnete Entwicklungsmöglichkeiten für eine erweiterte gewerbliche Nutzung am Ostbahnhof.

Die Anpassung des ursprünglichen Aufstellungsbeschlusses vom 11.05.2004 zum Bebauungsplan Ostbahnhof an die aktuellen Entwicklungsziele erfolgte mit Beschluss vom 15.11.2016 (VO/16/12557/61).

Ein Großteil der Fläche soll nach derzeitiger Planung als Umschlagsplatz für Leercontainer mit Serviceeinrichtungen genutzt werden. Die weitere Entwicklung des Gebietes wird jedoch durch eine allgemeine Gebietsfestsetzung als Industriegebiet offengehalten, um für die ansässigen und neu anzusiedelnden Betriebe vorausschauend Erweiterungsmöglichkeiten zur Standortsicherung auf Ebene der Bauleitplanung zur Verfügung zu stellen. Die Möglichkeit eines privaten Gleisanschlusses (die entsprechenden Genehmigungen vorausgesetzt) ist gegeben. Das neue Industriegebiet kann zugleich von der bestehenden Anlage für den kombinierten Ladungsverkehr (KLV) der Deutschen Bahn profitieren.

Eine von der Stadt Regensburg in Auftrag gegebene Studie zu den Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs in der Region Regensburg vom Juli 2015 kam zu dem Ergebnis, dass mit dem prognostizierten weiteren Wachstum des Transportaufkommens im Kombinierten Verkehr ein deutlicher Mehrbedarf an Leercontainerstellfläche einhergeht. Bereits im Jahr 2016 arbeitete das Depot (Service Center) des Betreibers DB Intermodal Services GmbH im Güterverkehrszentrum Regensburg (Robert-Bosch-Straße) an der Kapazitätsgrenze.

Auf dem bestehenden Standort ist die dringend erforderliche Kapazitätsausweitung der Leercontainerstellflächen aus Platzmangel nicht mehr darstellbar. Die Größe des Gebietes, die räumliche Nähe zum Umschlagbahnhof der DUS, sowie die Möglichkeit eines Anschlusses an die Gleisinfrastruktur der DB Netz AG machen die Flächen des Gebiets des Bebauungsplanes 215-I, Industriegebiet am Ostbahnhof zum prädestinierten Standort für ein dem künftigen Bedarf gewachsenes und leistungsfähiges Containerdepot oder ähnlicher industrieller Nutzung.

Aufgrund der aufgezeigten Gründe und der Lage im Stadtgebiet mit angrenzender gewerblicher Nutzung sowie die Nähe zu den bestehenden Gleisanlagen soll eine intensive gewerbliche Nutzung als Industriegebiet ermöglicht werden.

Eine anderweitige Nutzung des Plangebiet ist bereits aufgrund der erheblichen Verkehrslärmbelastung durch die Hauptverkehrsstraßen Odessa-Ring und Max-Planck-Straße auszuschließen. Gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der bestehenden Vorbelastung nicht herzustellen. Die Fläche bietet sich daher nicht für ein ganz oder teilweise dem Wohnen dienendes Gebiet an.

Die Entwicklung der Flächen am Ostbahnhof von einer ursprünglichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Dauerkleingartenanlage hin zu einem Industriegebiet bilden die langfristigen Ziele der Stadt Regensburg ab, ein leistungsfähiges Güterverteilzentrum zu entwickeln und den gewerblichen Standort zu stärken.

2.2 Ziel und Zweck / Erforderlichkeit der Planung

In diesem Baugebiet soll ein Industriegebiet (GI) mit den beiden Teilflächen GI 1 und GI 2 ausgewiesen werden, um dem wachsenden Flächenbedarf an Industriefläche, besonders in dem Bereich zwischen Osttangente (Odessa-Ring) und Siemensstraße, Rechnung zu tragen. Zur Nutzung des Gebietes ist ein optionaler Gleisanschluss geplant; hierfür ist im Bedarfsfall ein entsprechendes eisenbahnrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich und durchzuführen (vgl. § 18 AEG). Damit einher geht die Neuordnung der bisherigen Verkehrswege um die Erschließung innerhalb und außerhalb des Gebiets sicherzustellen.

Die Planungsziele sind damit die Schaffung einer zusammenhängenden Industriefläche für umfangreiche Vorhaben mit Flächenbedarf. Dieses dient zugleich dem Lückenschluss zwischen der Rahmenplanung Innerer Südosten und der gewerblich geprägten Entwicklung des Rahmenkonzepts Regensburg-Ost. Die Planung greift zudem den Rahmenplan Innerer Südosten mit seinem Grünzug entlang der Max-Planck-Straße auf und soll diesen fortführen. Die unterhalb des Odessa-Rings im nordöstlichen Planbereich vorgesehene Vernetzungsfunktion bleibt erhalten. Die Belange der Wohnnutzung im Hohen Kreuz und die Erholungsfunktion der Dauerkleingartenanlage werden durch eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen der Geräuschkontingentierung und Einschränkungen bezüglich der Ansiedlung von Störfallbetrieben gewährleistet.

Im Plangebiet soll außerdem eine umfangreiche Begrünung als Gegenpol zum großräumigen Baufeld vorgesehen werden; diese dient zugleich als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche und dem Artenschutz.

3 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Städtebauliche Vergleichswerte

Industriegebiet (GI)	84.996 qm	67,9 %
Verkehrsfläche	21.625 qm	17,3 %
Fläche für Versorgungsanlagen	310 qm	0,2 %
Öffentliche Grünfläche /		
Fläche z. Schutz v. Natur und Landschaft	18.208 qm	14,6 %
Gesamtfläche	125.139 qm	100,0 %

3.2 Art der baulichen Nutzung

Als Nutzungsart wird ein Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO mit den beiden Teilflächen GI 1 und GI 2 festgesetzt. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Die gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden ausgeschlossen, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO.

Diesen Betriebsinhaber- und Betriebsleiterwohnungen steht grundsätzlich ein geringerer Schutz gegen Immissionen (auch fremder) Betriebe zu als sonstigen Wohnungen; diese müssen sich daher vielmehr mit den Immissionen abfinden, die generell im Gebiet der Hauptnutzung üblich sind. Die Nutzer der Wohnung sind daher ggf. zu erheblichen Maßnahmen verpflichtet, um das Wohnen zumutbar erscheinen zu lassen (vgl. BVerwG, Urteil vom 27.05.1983 – Az. 4 C 67.78).

Der Ausschluss von allen Wohnformen ist aufgrund der beabsichtigten umfassenden Zulassung von der Wohnnutzung störenden Betrieben dennoch erforderlich, da keine gesunden Wohnverhältnisse im Sinn des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu erwarten sind. Die betriebsbedingte Wohnnutzung widerspricht der städtebaulichen Planung nach Ausweitung des Güterverteilzentrums und der damit einhergehenden Ansiedlung störender Betriebe. Ferner sollen keine zusätzlichen Immissionsorte innerhalb des Plangebietes geschaffen werden, die für die geplante Hauptnutzung zusätzliche Einschränkungen erzeugen könnten. Die Gebietsart GI sieht im Übrigen generell kein Nebeneinander von Wohn- und gewerblicher Nutzung vor, weshalb an deren Zulassung hohe Anforderungen geknüpft werden.

Rechtsgrundlage für die vorgesehene Geräuschkontingentierung ist § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO. Danach können für die in den §§ 4 bis 9 BauNVO bezeichneten Baugebiete im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet nach der Art der Betriebe und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern. Nähere Ausführungen hierzu erfolgen unter Ziffer I. 3.14. Nähere Ausführungen zur Reglementierung der Anlagen die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG bilden (sog. Störfallbetriebe), erfolgen bei Ziffer I. 3.15.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 4 BauNVO durch Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Für das Plangebiet wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 Alt. 1 BauNVO i. V. m. § 19 BauNVO eine maximale Grundflächenzahl von 0,8 festgelegt. Diese gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die nähere Ermittlung dieser überbaubaren Flächen erfolgt nach § 19 BauNVO.

Entsprechend § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Sicherung, Qualifizierung und Aktivierung vorhandener Flächen gilt es daher insbesondere innerstädtische Standorte durch Verdichten und Umstrukturieren zu stärken. Das Plangebiet im Umgriff zum bestehenden Güterverteilzentrum und den gewerblichen Nutzungen sowie mit direkter Gleisanbindung, Nähe zur Bundesstraße 15 (Odessa-Ring) und Bundesautobahn A 3 stellen einen eindeutigen Lagevorteil dar, den es zu nutzen gilt. Zum Zwecke des Ausbaus dieses gewerblichen Zentrums, insbesondere auch der Beförderung des Güterverkehrs als Nachhaltigkeitsziel i.S.d. § 1 Abs. 5 BauGB, wird der Orientierungswert in § 17 BauNVO in Höhe von 0,8 für ein Industriegebiet ausgeschöpft und festgesetzt. Dies erfolgt unter anderem, um zukünftige Flächenbedarfe und einer damit einhergehenden weitgreifenden Inanspruchnahme weniger gut erschlossener und ggf. naturnaher Flächen zumindest teilweise zu vermeiden bzw. zu verringern.

Höhe baulicher Anlagen (und Geländehöhe)

Die in der Planzeichnung festgesetzten zulässigen maximalen Höhen baulicher Anlagen - $H_{\max}$ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO) beziehen sich im Sinne des § 18 Abs. 1 BauNVO auf Meter über Normalhöhennull (m ü.NHN).

Bei Gebäuden ist der obere Bezugspunkt die Oberkante der Attika. Bei sonstigen baulichen Anlagen der höchste Punkt der baulichen Anlage. Für Kräne und Lichtmasten (Masten, deren Hauptzweck die Beleuchtung ist, z.B. des Betriebsgeländes) wurde eine Ausnahme von der Höhenfestsetzung vorgesehen, da diese besonderen Anlagen zur Funktionsfähigkeit der Betriebe die festgesetzten maximalen Höhen teilweise überragen müssen. Die Überschreitung darf maximal 10 Meter betragen. Die Ausnahme ist auch aus städtebaulichen Gründen vertretbar, da diese Anlagen sich aufgrund ihrer besonderen Form und Ausführung typischerweise nicht ähnlich auf das Stadtbild auswirken, wie zum Beispiel Gebäude oder Siloanlagen. Lichtmasten und Kräne sind ferner auch für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung von untergeordneter Bedeutung.

Mit der vorgenommenen Begrenzung auf eine maximale Höhe ($H_{\max}$) soll eine verträgliche Einbettung in das bestehende Ortsbild erreicht werden, da das Plangebiet von allen Seiten einsehbar ist. Den unteren Bezugspunkt bildet das natürliche bzw. das hergestellte Gelände. Entsprechende Aufschüttungen und Abgrabungen wurden in einem begrenzten Umfang zugelassen (s.h. Ziffer 3.5).

Die vorgesehene maximale Höhe der baulichen Anlagen (357 m ü.NHN) resultiert aus der Arrondierung der umliegenden Bebauung. Im Geltungsbereichen anderer Bebauungspläne im direkten Umgriff (BPlan Nr. 237, BPlan Nr. 238 und BPlan Nr. 252) sind maximal zulässige Gebäudehöhen von 15 - 20 m vorgesehen. In der gewachsenen gewerblichen Struktur zwischen Max-Planck-Straße und Siemensstraße werden maximale Gebäudehöhen von ca. 26 - 30 m erreicht. Die maximalen Höhen der baulichen Anlagen von ca. 23 bis 25 Meter (je nach Geländehöhe) entsprechen damit der umliegenden Bebauung und eröffnen dennoch ausreichend Flexibilität für eine industrielle Nutzung.

3.4 Bauweise

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 BauNVO wurden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die zeichnerisch festgelegten Bau Grenzen bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen wurden derart weitreichend gewählt, dass eine flexible Umsetzung der Planung möglich ist.

Auf die Festsetzung einer Bauweise nach § 22 BauNVO wird bewusst verzichtet.

3.5 Abgrabungen, Aufschüttungen und Bodenmodellierungen

Das natürlich Gelände des Bau Felds im GI bewegt sich überwiegend bei 332,00 m ü.NHN bis 333,00 m ü.NHN; in geringem Umfang auch bei 334,00 m ü.NHN. Die Höhenlage des Geländes wird durch die Zulassung von Aufschüttungen bis maximal 334,50 m ü.NHN und Abgrabungen bis 331,50 m ü.NHN reguliert. Diese Festlegung bewegt sich damit im bereits vorgefundenen Rahmen der natürlichen Geländeoberfläche. Geringfügige Abweichungen nach oben und unten von maximal 50 cm bezüglich des unteren bzw. oberen Bezugspunktes bleiben möglich (z. B. Spielraum für technisch bedingte Ausbildung von Gefällesituationen oder gestalterisch erforderlicher Details). Der vorgesehene Rahmen und die geringfügige Abweichungsmöglichkeit lassen außerdem einen weichen Übergang des Geländes zu den Nachbargrundstücken und den öffentlichen Verkehrsflächen zu.

Die Regelungen zur Bodenmodellierung im GI orientiert sich außerdem an der Umgebung im gesamten Plangebiet. Dieses weist überwiegend eine Höhenstaffelung von 331,50 bis 334,50 m ü.NHN auf. Mit der vorgesehenen Aufschüttungsmöglichkeit kann ein geordneter Abfluss des anfallenden Regenwassers ermöglicht und eine Grubenbildung verhindert werden.

Um einen weichen Übergang zwischen den privaten Grundstücksflächen und den öffentlichen Verkehrsflächen zu schaffen, sind diese als Böschung mit einem Winkel von maximal 1:1,5 auszubilden. Stützmauern bleiben im Übrigen zulässig; hierauf wird klarstellend hingewiesen.

3.6 Abstandsflächen

Im gesamten Quartier gelten die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO. Trotz der Festlegung von Baugrenzen und maximalen Höhen der baulichen Anlagen kann die in Art. 6 Abs. 5 BayBO vorgesehene Tiefe der Abstandsflächen (0,2 H) eingehalten werden.

3.7 Städtebauliche Gesamtkonzeption

Die städtebauliche Situierung der baulichen Anlagen ist stark von der zu erwartenden Nutzung abhängig. Um flexibel auf die Anforderungen unterschiedlicher Nutzungen durch verschiedene Unternehmen reagieren zu können, soll hier ein möglichst flexibles Baurecht geschaffen werden.

3.8 Gestaltungsvorschriften

Dachgestaltung, Dachaufbauten und Dachbegrünung

Zur Wahrung eines einheitlichen Stadtbildes und in gestalterischer Anlehnung an den Festsetzungen des Bebauungsplans Gewerbegebiet Ost I (GVZ III), der vorzufindenden Bebauung im Plangebiet GVZ I sowie der umliegenden gewerblichen Nutzung werden Flachdächer festgesetzt, die eine maximale Neigung von 5 % aufweisen dürfen.

Um der Funktionalität hinsichtlich der technischen Ausstattung und den nutzungsspezifischen Bedarfen der baulichen Anlagen und Betriebe gerecht zu werden, sind auf den Dächern zusätzliche bauliche Anlagen in Form von Dachaufbauten erforderlich. Diese Dachaufbauten sind Gebäudeteile, Bauteile und sonstige (bauliche) Anlagen, die innerhalb der Dachfläche liegen, über die Dachfläche hinausragen und nicht Bestandteil des Daches sind. Unter diese Dachaufbauten fallen z.B. Aufzugsüberfahren, Lüftungsanlagen, Dachaufgänge, Absturzsicherungen. Zu diesen Dachaufbauten zählen auch Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes, die auf den Dächern möglich sind. Mit der Zulässigkeit dieser Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes werden die Ziele des Klimaschutzes und der Energiewende unterstützt. Diese Aufbauten sind in der Regel aufgeständert und können damit untergrünt werden.

Da die vorgenannten Dachaufbauten und Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes prägende Wirkung auf das einheitliche Ortsbild haben können, wird deren Größe, Höhe und Lage eingeschränkt.

So dürfen Dachaufbauten die fertige Dachoberkante (Oberkante Nutzschrift der Flachdachfläche) maximal um 3,00 m überschreiten. Für Absturzsicherungen genügt eine reduzierte Höhe von 1,10 m. Alle Dachaufbauten müssen dabei generell um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückgesetzt werden. Aufgrund dieser Festsetzungen treten die Aufbauten visuell zurück und wirken sich weniger störend auf das Straßenbild aus. Dachaufbauten dürfen dabei die in der Planzeichnung fest-

gesetzten maximalen Höhen ($H_{\max}$) im zugelassenen Umfang überschreiten. Aufgrund der gewerblichen Nutzungen und der mit dieser Nutzung einhergehenden aufwändigeren technischen Ausstattung ist diese Überschreitung notwendig.

Um die Dachaufbauten hinsichtlich ihrer Flächenausdehnung zu beschränken und dennoch für die gewerbliche Nutzung die erforderlichen Aufbauten zu ermöglichen, wurden nur die für die Nutzung der baulichen Anlagen erforderlichen Dachaufbauten zugelassen. Dies stellt das mildere Mittel zu einem kompletten Ausschluss etwaiger Aufbauten dar.

Aufbauten zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes sind ohne Flächenbegrenzung auf den Dächern mit Blick auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB) zulässig. Durch die Aufständigung ist bei diesen – im Gegensatz zu den weiteren Dachaufbauten – eine sog. „Untergrünung“ (Kombination von Dachbegrünung und Aufbau) möglich, womit eine Flächenbeschränkung nicht angezeigt ist. Außerdem bilden Photovoltaikanlagen auch in Hinblick auf die gestalterische Wirkung eine harmonische Dachlandschaft. Gleichwohl gelten auch hier die schon beschriebenen Einschränkungen bzgl. der maximalen Überschreitung der fertigen Dachoberkante und der Überschreitung der maximal zulässigen Höhe sowie dem Zurücktreten von der Gebäudeaußenkante um die Höhe der Aufbauten.

Flachdächer sind mindestens zu 80 Prozent zu begrünen und mit einer durchwurzelbaren Mindestgesamtschichtdecke von 10 cm zu versehen. Die Begrünung hat abkühlende Wirkung und entsprechend positive Auswirkungen auf das Kleinklima im städtischen Umfeld. Eine Begrünung der Dächer erhöht die Verdunstungsmenge und es werden großflächige Versiegelungsflächen vermieden. Bei Regenereignissen wird die Regenabflussmenge verzögert und die Kanalisation entlastet.

Freileitungen

Um eine Beeinträchtigung des Orts- und Stadtbildes durch Freileitungen zu vermeiden, sind diese mit einem entsprechenden Verbot im Plangebiet belegt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Freileitungen bei ausschließlich wirtschaftlicher Betrachtung zwar die kostengünstigere Variante darstellen; jedoch ist bei einer einheitlichen, unterirdischen Trassenführung, die ohnehin für die abwasser- und energetischen Anlagen nötig ist, eine gleichzeitige Einbringung der Versorgungsleitungen der Telekommunikation möglich. Daher ist dem einheitlichen unterirdischen Trassensystem, das zudem in gesamten Stadtgebiet besteht, gegenüber den Freileitungen der Vorzug zu geben. Die im Plangebiet zuletzt vorhandene Freileitung ist bereits unterirdisch verlegt.

Werbeanlagen

Um einem negativem Erscheinungsbild vorzubeugen, wird die Aufstellung und Anbringung dieser Werbeanlagen reglementiert. Dies gilt auch mit Blick auf das hier ausgewiesene Industriegebiet. Der Umfang der Werbeanlagen wurde durch die Beschränkung auf Eigenwerbung auf ein verträgliches Maß beschränkt. Die Werbeanlagen sollen nur hinweisenden Charakter haben, um den Standort des Unternehmens kenntlich zu machen.

Damit eine übermäßige Gewichtung und Präsenz von Werbeanlagen vermeiden werden kann, sind auch in die Fassade integrierte Werbeanlagen auf eine Fläche von insgesamt höchstens 6 % je Fassadenfläche beschränkt worden sowie nur maximal eine Schriftgröße von 1,5 m zulässig.

Der Ausschluss der Werbeanlagen oberhalb der Attika bzw. den realisierten Höhen der baulichen Anlagen führt zu einer ruhigen Dachfläche; ferner sind solche Werbeanlagen auf eine Aufmerksamkeitswirkung ausgerichtet, die bei der Forderung nach

einem Abrücken von der Gebäudeaußenkante – damit die Sichtbarkeit vermieden wird – nicht mehr gegeben wäre. Werbeanlagen sind daher nur unterhalb der realisierten Wandhöhen zulässig.

Zur Sicherung des ruhigen, einheitlichen Erscheinungsbildes des öffentlichen Raums werden ferner Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, Wechselwerbeanlagen sowie sich bewegende Werbeanlagen ausgeschlossen. Die Höhe besonderer Anlagentypen (Werbesäulen, -stehlen, -tafeln und freistehende Fahnenmasten) wurde höhenmäßig beschränkt, damit sich diese dem Orts- und Straßenbild entsprechend unterordnen.

Die Anforderungen an bauliche Anlagen hinsichtlich deren Ausrichtung bei einer Blendwirkung folgt neben gestalterischen Gründen bereits aus Art. 14 Abs. 2 BayBO.

Mit den vorgesehenen Festsetzungen können die grundsätzlich im Industriegebiet als angemessen empfundenen Werbeanlagen harmonisch in die städtebauliche Gestaltung integriert werden. Ein hohes Maß an individuellen Spielraum wird weiterhin zugelassen.

Einfriedungen und Gestaltung der Stellflächen

Einfriedungen sind hierbei alle Anlagen, die insbesondere dem Zweck dienen, ein Grundstück oder wesentliche Teile davon gegen unbefugtes Betreten und gegen unerwünschte Einsicht nach außen abzuschirmen. Einfriedungen sind ausschließlich im Industriegebiet und auf der festgesetzten Versorgungsfläche (Elektrizität) zulässig; im Übrigen werden diese ausgeschlossen, um die Durchlässigkeit des Planungsgebietes zu fördern.

Soweit Einfriedungen zugelassen werden, soll durch die Festsetzungen hinsichtlich der Art und Höhe eine möglichst verträgliche und zurückhaltende Gestaltung erreicht werden. Mit der Festsetzung von Drahtzäunen ohne Sockel werden gleichzeitig massive Mauern ausgeschlossen, die sich aus naturschutzfachlicher Sicht negativ auf die Durchlässigkeit auswirken würden. Die vorgesehene maximale Höhe von 2,00 Meter mit einem zusätzlichen Übersteigschutz genügen, um einen adäquaten Schutz der gewerblichen Flächen zu gewährleisten. Ausnahmen im Industriegebiet sind vorgesehen, soweit der Betrieb der baulichen Anlage eine abweichende Einfriedung erfordert (u.a. Lagerung gefährlicher Stoffe; Anlagensicherheit; etc.). Die Abweichung kann sowohl die Art der Ausbildung der Einfriedung als auch deren Höhe betreffen.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der Stellplätze wurden entsprechende Anforderungen an die Beleuchtung vorgesehen. Die Einschränkungen hinsichtlich der Blendwirkung des Straßen- und Bahnverkehrs folgt unter anderem bereits aus Art. 14 Abs. 2 BayBO („Verkehrssicherheit“).

3.9 Grünstruktur / Grünordnerische Festsetzungen

Grünordnungskonzept und Freiflächen

Die Planstraßen werden jeweils von Grünstreifen und Baumreihen begleitet. Parallel zur Max-Planck-Straße und im südlichen Bereich sind Ausgleichsflächen vorgesehen. Diese werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Im Süden wird ein vorhandenes Biotop in die Ausgleichsfläche integriert und gestärkt. Die Sicherung erfolgt mittels städtebaulichem Vertrag. Die Planung bildet im Ergebnis die im Rahmenplan Innerer Südosten hinweislich dargestellte Verlängerung der Grünachse ab.

Der Bebauungsplan sieht im Übrigen die Ansiedlung eines klassischen Industriegebiets vor und bestehende landwirtschaftlich genutzte Flächen werden in Ruderalflächen umgewandelt. Das Plangebiet besitzt aufgrund der Einbettung und Vorbelas-

tung geringe Bedeutung für naturgebundene Erholungszwecke. Diese wird damit nach Einstufung als Industriegebiet weiterhin nur geringe Bedeutung haben. Das Gebiet besitzt außerdem keine besondere Strukturvielfalt, da diese insgesamt nur eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt aufweist. Ferner sind weite Teile im nördlichen Geltungsbereich bereits versiegelt.

Durch die Anlage und Erhaltung von Grünflächen (Ausgleichsflächen A 1 bis A 3) im direkten Umgriff der Bauflächen kann jedoch eine umfangreiche Eingrünung der Industrieflächen erreicht werden. Um die negativen Auswirkungen der Planung zu minimieren erfolgen ferner entsprechende Pflanz- und Erhaltungsvorgaben. Im Vordergrund steht jedoch die Nachverdichtung im inneren Stadtgebiet, um zusätzliche gewerbliche Flächen zu schaffen und zugleich den Außenbereich zu schonen.

Grünordnung Allgemein/ Baumbestand und Pflanzkonzept

Von den 82 Bestandsbäumen werden 23 im Bebauungsplan als zu erhaltend festgesetzt. Diese befinden sich auf beiden Seiten der bereits bestehenden Planstraße 2 und können somit erhalten bleiben. Im Gegenzug sind für die entfallenen Bäume 59 straßenbegleitende Ersatzpflanzungen entlang der Planstraßen 1, 2 und 3 vorgesehen. Diese alleinartige Struktur ist bereits in den umliegenden Plangebieten (GVZ I und GVZ II) angelegt und soll hiermit fortgeführt werden. Diese Festsetzung fördert damit die aus gestalterischen Gründen erforderliche Einheitlichkeit des Gesamtgewerbegebietes; zugleich dient der Alleengürtel als Raumkante für die gewerbliche Nutzung. Von der in der Planzeichnung vorgesehenen Lage der Baumstandorte (standortungebunden) kann abgewichen werden, insbesondere um einen entsprechenden Einfahrtsbereich für das Grundstück zu schaffen. Um dies zu ermöglichen sind die zu pflanzenden Bäume überwiegend als standortungebunden festgesetzt worden.

Um von Anfang an eine entsprechende Wuchsqualität (4xv = vierfach verpflanzt) und ein attraktives Erscheinungsbild des Verkehrsraums und der Freifläche zu erreichen, werden Anforderungen an die Mindestgröße der Bäume gestellt. Die Festsetzung einer Mindestpflanzqualität der Bäume soll zugleich eine rasche Eingrünung ermöglichen. Zu Sicherstellung der Anrechenbarkeit und der dauerhaften gestalterischen Wirkung wurde ein Erhaltungsgebot vorgesehen.

Zum Schutz der außerhalb des Planungsgebietes liegende Pappelreihe, wird eine Schutzzone festgesetzt in der weder Auffüllungen noch Abgrabungen zulässig sind. Die Grundstücke, auf denen sich der „Schutzbereich Bäume“ befindet sind im Eigentum der Stadt Regensburg, womit dies sichergestellt werden kann.

Um den Grünflächenanteil zu erhöhen sollen die Versickerungsanlagen den Festsetzungen entsprechend begrünt werden.

Grünordnung auf den Baugrundstücken

Die nicht überbauten Flächen einschließlich der unterbauten Flächen der bebauten Grundstücke im Industriegebiet sind zu begrünen, soweit diese nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Hierdurch kann dem Industriegebiet eine ökologische Komponente verliehen sowie die Auswirkungen der Planungen minimiert werden. Die natürliche Bodenfunktion kann erhalten und die Entwässerung entlastet werden. Die Festsetzung dient zugleich der Herstellung und dem Erhalt einer guten Begrünung und Gestaltung der Baugrundstücke. Dies dient zum einen dem Ortsbild ist jedoch auch dem Klimawandel, der Ökologie, der Verbesserung des Wohnklimas, der Luftreinhaltung und dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen geschuldet (Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO).

Dachbegrünung

Die festgesetzten Dachbegrünungen erfüllen eine wichtige Funktion im Regenwassermanagement, da sie als Retentionsraum dienen. Sie bieten außerdem Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Dachbegrünungen dienen damit zugleich der Minimierung von möglichen Einschränkungen der Bodenfunktionen im Plangebiet.

Soweit Tiefgaragen nicht überbaut werden, sind diese mit 80 cm vegetationsgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Die Überdeckung der Tiefgaragen wirkt sich positiv auf die kleinklimatischen Verhältnisse aus und unterstützt bei der Versickerung von Niederschlagswasser. Aus diesen Gründen sind auch private Verkehrsflächen (Zufahrten; Zufahrten und Stellplatzflächen) wasserdurchlässig herzustellen. Um den Anforderungen an ein Industriegebiet sowie den Bodenverhältnissen Rechnung zu tragen, wurden Ausnahmen vorgesehen.

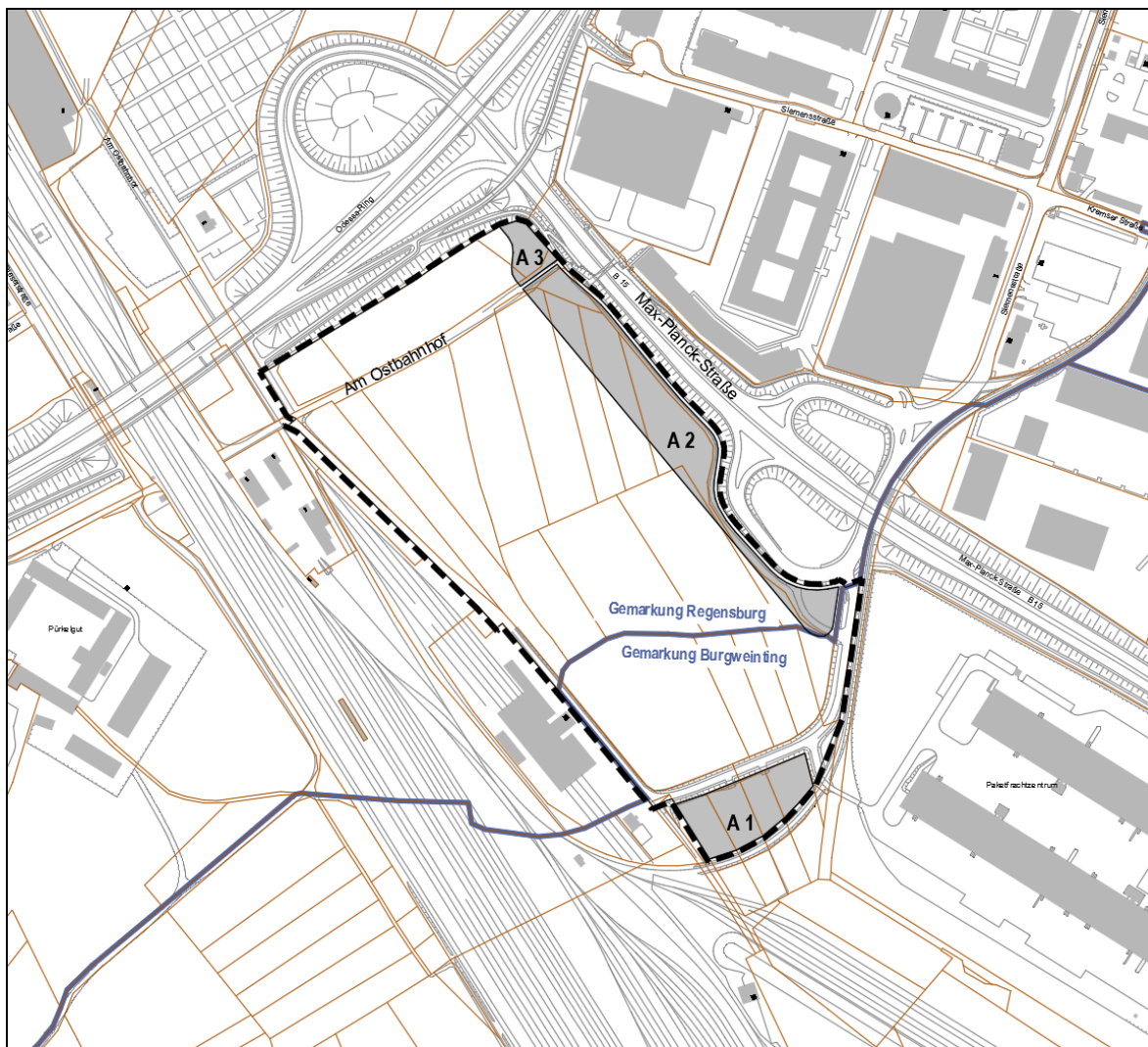
Für Versickerungsflächen sind weitergehende Begrünungsvorgaben vorgesehen, die neben der Versickerungsfähigkeit die Ansiedlung von wechselfeuchter Vegetation fördern. Entsprechende Pflanzvorgaben mit gebietsheimischen Saatgut unterstützen diese Entwicklung.

Aufgrund speziellerer Festsetzungen im Bebauungsplan findet die Freiflächengestaltungssatzung keine Anwendung.

3.10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Artenschutz

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für den Eingriff durch den Bebauungsplan 215-I ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt **56.663 qm** (die Einzelheiten sind im Umweltbericht dargestellt.). Dieser Ausgleichsbedarf kann nur zum Teil im Geltungsbereich des Bebauungsplans – im direkten Umgriff des Eingriffs – ausgeglichen werden. Die Stadt Regensburg hat sich hier stets das Ziel gesetzt, 50 % des Ausgleichs am Ort des Eingriffs auszugleichen. Hierfür sind zunächst die angrenzenden Flächen A 1 bis A 3 vorgesehen worden, womit durch eine entsprechende Aufwertung der Flächen ein Ausgleich von ca. **10.422 qm** erbracht werden kann.



Lage der Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, Gemarkungen Burgweinting (A 1) und Regensburg (A 2 und A 3)

Der verbleibende Ausgleich in Höhe von **46.241 qm** ist auf sog. externen Flächen zu erbringen. Die Flächen E 1 und E 2 (Fl.-Nr. 590 und 608, Gemarkung Burgweinting) liegen unmittelbar auf der anderen Seite der Gleisanlagen, so dass ein ökologisch-funktionaler Zusammenhang zum Plangebiet unterstellt werden kann. Weitere Flächen stehen in der Gemeinde Lappersdorf, Gemarkung Kareth zur Verfügung (E 3 bis E 5 – Fl.-Nrn. 592, 636, 644 und 645). Die Deckung des dann noch verbleibenden Bedarfs erfolgt über die Ökokonto Teilflächen Fl.-Nrn. 181, 182 und 183 der Gemarkung Burgweinting die im Eigentum der Stadt Regensburg stehen und daher dem Plangebiet eindeutig zugeordnet werden. Der Eingriff kann hiermit vollumfänglich ausgeglichen werden.

Der Ausgleich des Eingriffs an anderer Stelle ist aufgrund einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung erforderlich; die bauliche Verdichtung ist zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes angezeigt. Ferner kann der Eingriff in großen Teilen im direkten Umgriff (auf den Flächen A 1, A 2, A 3 und E 1, E 2) kompensiert werden. Entsprechende Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen. Die Entwicklung des Plangebietes folgt damit den Vorgaben des Regional- und Flächennutzungsplanes.

Die Sicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erfolgt durch städtebaulichen Vertrag und Übertragung des Eigentums an den Ausgleichsflächen auf die Stadt Regensburg.

Artenschutz

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist unter Berücksichtigung von vorzuziehenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) keine Ausnahmen von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Auf Ebene der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden mehrere Vorkehrungen getroffen, um eine Gefährdung der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu beschränken.

Höhlenbäume

Im Plangebiet sind zwei Höhlenbäume vorhanden. Einer kann in der Ausgleichsfläche am Südrand des Geltungsbereichs erhalten werden; der andere wird außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01.10. und 28.02. gerodet.



Lage Höhlenbäume – Abb. 13 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Tierarten

Gehölze werden nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar gefällt. Bereits gemäß § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.

Bei allen Plantagen und Ansaaten auf den Ausgleichsflächen werden gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut verwendet.

Für die besonders prüfungsrelevanten 15 Vogelarten (u.a. Dorngrasmücke und Stieglitz) werden auf der Ausgleichsfläche A 2 entsprechende Nahrungsplätze geschaffen.

Als CEF-Maßnahme ist daher vorgesehen:

Für die Dorngrasmücke und den Stieglitz sind neue Gehölzbestände und Brachflächen als Brut- und Nahrungsplätze zu schaffen. Hierzu sind strauchreiche Gehölzbestände in der offenen Feldflur und hochwüchsige Stauden- und Grasfluren anzulegen. Hierzu ist eine Fläche von mindestens 2.500 m² erforderlich, wovon die halbe Fläche aus Gebüsch mit einzelnen Bäumen und die andere Fläche aus Brachflächen, Staudenfluren und Säumen bestehen soll.

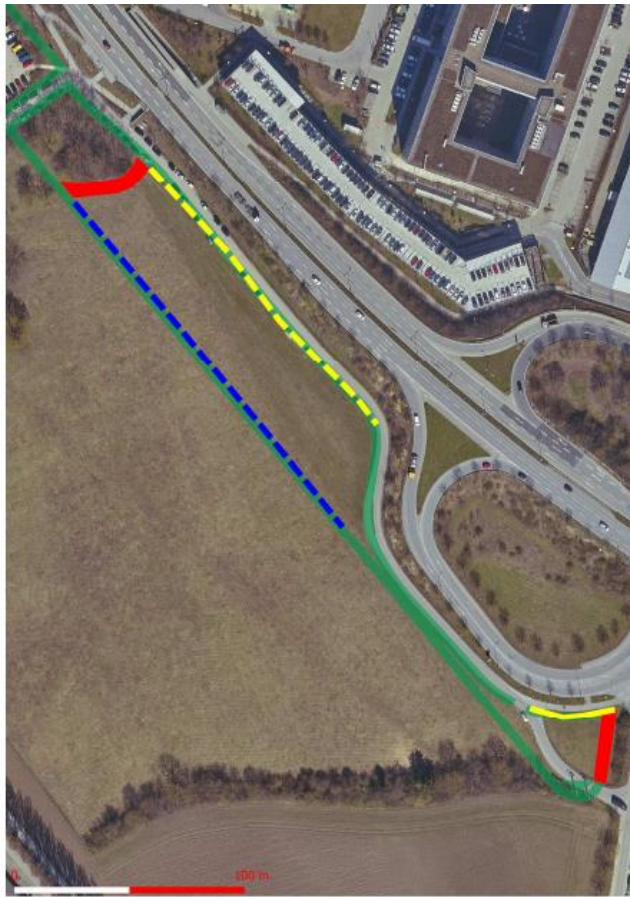
Das Dokument „Ausgleichsmaßnahmen für Dorngrasmücke und Stieglitz“ von Herrn Dr. Schlemmer vom 16.08.2018 führt zur Umsetzung der Maßnahmen weitergehend aus:

Um den als öffentliche Grünfläche im östlichen Bereich vorgesehenen Abschnitt (A 2) für Stieglitz und Dorngrasmücke aufzuwerten, ist ein hoher Anteil an samentragenden Pflanzen –insbesondere Disteln - und eine hohe Dichte an Insekten – insbesondere weichhäutige Fluginsekten kleinerer bis mittlerer Größe und deren Larven- anzustreben. Außerdem sollte die Vegetation so strukturiert sein, dass viele Hochstaudenstängeln etwa 30 cm bis 1 m über die umgebende krautige Vegetation hinausragen, um von den Vögeln als Sitzwarten genutzt werden zu können.

Um den Insektenreichtum weiter zu fördern, ist die o.g. Fläche von 2.500 m² nicht wie bisher jährlich, sondern nur alle zwei Jahre zu mähen. Dabei ist nicht die gesamte Fläche in einem Jahr, sondern alternierend alle zwei Jahre nur eine Hälfte der Fläche zu mähen.

Die Bewirtschaftungsteilung sollte der Länge nach von Nordwest nach Südost erfolgen. Die Mahd sollte mit Mähbalken und nicht mit Kreiselmähdwerken durchgeführt werden. Als günstiger Mähzeitpunkt ist der Monat September anzustreben. Das Mähgut sollte mindestens einen Tag liegen bleiben, um den Insekten genügend Zeit zum Wechsel in die ungemähte Hälfte zu lassen. Danach sollte das Mähgut abtransportiert werden. Auf das Einbringen von Dünger oder Pestiziden ist zu verzichten.

Um Brutmöglichkeiten für Dorngrasmücken zu schaffen ist am nordwestlichen Rande der Ausgleichsfläche an der Südseite des bestehenden Gehölzes zur Grasflur hin eine Niederhecke aus Brombeeren und Schlehen in einer Breite von etwa drei Metern (mindestens zweireihig) anzulegen. Ferner sind etwa 5 Brombeerheckenabschnitte, (Länge eines Abschnittes min. 10 Meter, Breite einreihig) entlang der Straße „Am Ostbahnhof“, wo diese parallel zur Max-Planck-Straße verläuft, zu pflanzen. Entlang der Planstraße 1 sind auf der Ausgleichsfläche A 2 weitere fünf einreihige Brombeerheckenabschnitte von mindestens 10 Metern Länge zu pflanzen.



Ausgleichsmaßnahmen für Dorngrasmücke und Stieglitz – Pflanzplan
Dr. Richard Schlemmer, 05.10.2018

Rot (durchgehend):

Mehrreihige Niederhecken vor bestehenden Gehölzen in Nordwesten und Südosten mindestens 3 m breit: Brombeeren und Schlehen, locker und ungleichmäßig dicht anpflanzen; keine hochwachsenden Büsche

Gelb (durchgehend):

Einreihige Niederhecke: Brombeeren und Schlehen abwechselnd

Gelb (gestrichelt):

Unterbrochene einreihige Niederhecke; etwa 2/3 der Gesamtstrecke sollten mit unterschiedlich langen Heckenabschnitten (2 - 10 m Länge) bepflanzt werden; einzelne Abschnitte sollten locker mit Schlehen, andere dichter mit Brombeeren bepflanzt werden. Insgesamt sollte etwa 1/3 der Gesamtstrecke unbepflanzt bleiben.

Blau (gestrichelt):

Wie gelb gestrichelt. Diese Pflanzung braucht aber nicht als vorgezogene Maßnahme umgesetzt werden. Es genügt diese Maßnahme erst im Zuge des Baus der Planstraße 2 umzusetzen.

Bei den Fledermäusen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Hier könnte ausschließlich die Beseitigung von Quartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) mit darin möglicherweise befindlichen Tieren in Betracht kommen. Die geeigneten Bäume mit Höhlen sind jedoch nicht als Winterquartier geeignet. Um die Wahrscheinlichkeit, dass Fledermäuse von der Fällung der Gehölze betroffen sind zu minimieren, werden an die Entfernung der Bäume, die Quartiere für Fledermäuse bieten, zusätzlich Anforderungen gestellt. Die Rodung ist daher nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und wenn die Temperaturen dauerhaft unter den Gefrierpunkt liegen, zulässig. Dies wird im städtebaulichen Vertrag gesichert.

Für die Reptilien sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich. Die Lebensräume von Zauneidechsen liegen zwar innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, sind aber nicht von der Maßnahme betroffen, weil hier Ausgleichsflächen vorgesehen sind. Innerhalb der Ausgleichsfläche dürfen daher keine Maßnahmen durchgeführt werden, die zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der

Zauneidechse führen. Besonnte Rohbodenflächen entlang der Bahnlinie und in ihrem nahen Umfeld sind zu erhalten.

Im Untersuchungsgebiet wurden drei sehr seltene Arten nachgewiesen die in der Roten Liste Bayerns, aber nicht in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Es handelt sich um den Verkannten Heuhüpfer, die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Blauflügelige Sandschrecke. Alle drei Arten besiedeln die schütter oder gar nicht von Vegetation bedeckten Bahnschotter und teilweise auch die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gelegenen offenen und nur schütter bewachsenen Rohbodenflächen. Ihre Lebensräume liegen nicht im Eingriffsbereich, sondern sind als Ausgleichsfläche dargestellt. Der Erhalt und die Förderung dieser Arten sind besonders wichtig.

Umsetzung

Die Ausgleichsflächen im Plangebiet, die als öffentliche Grünflächen vorgesehen sind, werden an die Stadt übereignet. Die Maßnahmen erfolgen damit auf stadteigenen Flächen. Die Umsetzung der zuvor beschriebenen Verpflichtungen und Handlungsweisen erfolgt zusätzlich mittels städtebaulichen Vertrages.

3.11 Verkehrserschließung

3.11.1 Allgemeines

Die Anbindung des geplanten Industriegebietes an das bestehende Straßennetz erfolgt von Osten über die vorhandene Zufahrt zur Max-Planck-Straße / Siemensstraße. Innerhalb des Bebauungsplanes erfolgt die Erschließung des gesamten Industriegebietes über eine Stichstraße mit Wendehammer (Planstraße 1), welche zur Erschließung der Kleingartenanlage nördlich des Odessa-Rings (Am Ostbahnhof 7) in einem reduzierten Querschnitt verlängert wird (Planstraße 3).

Eine weitere Stichstraße mit Wendehammer (Planstraße 2) erschließt einzelne Grundstücke entlang der Bahnstrecke Regensburg – Passau / – München. Zur Erschließung einzelner weiterer Grundstücke wird diese Straße durch eine bereits vorhandene Straße (Planstraße 4) verlängert. Hierzu werden teilweise auch Flächen Dritter (ca. 71 m²) in Anspruch genommen, für die eine ausreichende Rechtfertigung durch Gründe des Allgemeinwohls gegeben sind. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme ist geboten, um eine ausreichende Erschließung der Flächen an den Gleisanlagen und eine optimale Gleisanbindung des Industriegebietes sicherzustellen. Die Flächen werden bereits bisher durch die vorhandene Wegeführung beansprucht; die Ausweitung der Verkehrsfläche rundet die Straßenführung lediglich ab und eröffnet die erforderliche Wendemöglichkeit. Auf die Nutzbarkeit der Fläche im Übrigen hat die Festsetzung keine Auswirkungen. Die Planstraßen 2 und 4 dienen der Erschließung von Flächen außerhalb des Plangebietes.

Die Berechnungen zum Neubau der Straßen erfolgte nach der 16. BImSchV. Die Berechnungen können der Schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Die Planung des Industriegebietes berücksichtigt die Anordnung einer betriebseigenen Gleisanlage mit Anschluss an die Gleisanlage der Deutschen Bahn. Zur rechtlichen Sicherung des Gleisanschlusses ist ein eigenständiges, eisenbahnrechtliches Verfahren erforderlich.

Das Gebiet ist durch die RVV Linien 5A, 30, 31 und X9 (Haltestelle Siemensstraße / Continental) an den ÖPNV angebunden.

Mit der Festlegung eines einheitlichen Ein- und Ausfahrtsbereichs gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB i.V.m. Nr. 6.4 PlanZV soll eine zentrale Zufahrt geschaffen werden. Hierdurch wird zum einen positiv die Art und Lage des vorgeschriebenen Anschlusses sowie andererseits negativ der Bereich umschrieben, der von Ein- und Ausfahrten freizubleiben hat.

Der Anschluss sollte bewusst ausschließlich über die Planstraße 1 im vorgesehenen Bereich erfolgen, da eine Erschließung eines Industriegebiets bereits aufgrund der Fahrbahnbreite der Planstraße 3 über diese nicht erfolgen kann. Parallel zu Planstraße 4 verläuft die optionale Gleisanlage, welche bei einer Erschließung des Industriegebietes über die Planstraße 4 gequert werden müsste und somit ist die Erschließung des Industriegebietes über die Planstraße 4 nicht sinnvoll. Die Planstraße 2 ist von zu erhaltenden Bäumen eingerahmt. Außerdem sollte der Wendehammer im südlichen Plangebiet entlastet werden. Die Beschränkungen entlang der Planstraße 1 sind auf die Nähe zum Kreuzungsbereich und dem nördlich gelegenen Wendehammer zurückzuführen.

Durch die aktuelle Nutzung des nördlichen Bereichs als Stellplatzfläche ist eine sofortige Verwirklichung der Erschließung – u.a. der Dauerkleingartenanlage nördlich des Odessa über die Planstraße 3 nicht gegeben. Vorübergehend kann die bereits bestehende Zufahrt über die Fl.-Nr. 2642, Gemarkung Regensburg („Am Ostbahnhof“) genutzt werden. Die Fläche steht im Eigentum der Stadt Regensburg und ist öffentlich-rechtlich gewidmet; diese Widmung wird mit Umsetzung der Planstraße 3 aufgehoben. Eine vollständige Herstellung der Erschließung ist nach Auflassung der Stellplatzfläche (im derzeitigen Zustand) – spätestens im Jahr 2023 – vorgesehen.

Zur Stärkung der Wegeverbindung für den Fuß- und Radverkehr auch im übergeordneten Wegenetz der Stadt Regensburg ist parallel zur Max-Planck-Straße eine öffentliche Verkehrsfläche als Geh- und Radweg festgesetzt. Diese wird im nördlichen Plangebiet die vorgesehenen Grünflächen queren und an die innere Erschließung (Planstraße 1) anbinden.

Die Herstellung und Anzahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge (Kfz) und Fahrräder richtet sich nach der Satzung der Stadt Regensburg zur Herstellung und Ablösung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und für Fahrräder (Stellplatzsatzung – StS) in der jeweils gültigen Fassung.

3.12 Baugrundverhältnisse/ Grundwasser / Versickerung

Mit geotechnischem Bericht Nr. 96.12.1286 vom 18.07.2012 wurden die im Plangebiet vorzufindenden Boden- und Wasserverhältnisse untersucht.

Baugrundverhältnisse

Aus den Erkundungen ergeben sich im Wesentlichen folgende 5 Schichtenpakete:

1. Auffüllungen
2. Decklehm
3. Kiese und Sande, verlehmt
4. Kiese und Sande
5. Ton

Es wird empfohlen, Flachgründungen von Gebäuden auf den anstehenden Böden der Schichtpakete 3 und 4 auszuführen.

Analyseergebnisse ergaben, dass die untersuchten Böden als Z0-Material nach LA-GA eingestuft werden können.

Grundwasser

Mit den durchgeführten Erkundungen wurde Grundwasser angetroffen. Dieses ist jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Die Schwankungsbreite wird von der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet und damit auch von der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung beeinflusst; im hier vorliegenden Fall auch durch Infiltration aus dem nahegelegenen Gewässer bei Hochwasserereignissen. Aus den Untersuchungsergebnissen der Baugrunduntersuchung (2012) können folgende maßgebende Grundwasserstände für den Untersuchungsort abgeleitet werden:

- Mittlerer Grundwasserstand: 330,5 m ü.NHN
- Höherer Grundwasserstand mit häufiger Wiederkehr: 331,0 m ü.NHN
- Höchster zu erwartender Grundwasserstand: 331,2 m ü.NHN

Für den Bebauungsplan werden auf Grundlage der Grundwasserdaten folgende Bemessungswasserstände vorgeschlagen:

- Bemessungswasserstand für Wasserhaltungsmaßnahmen: 331,0 m ü.NHN
- Bemessungswasserstand für Abdichtung und Auftriebssicherheit: 331,5 m ü.NHN

Die vorgenannten Angaben wurden auf Grundlage der Baugrunduntersuchung (2012) abgeleitet. Sie sind gegebenenfalls anzupassen, sofern weitere Erkenntnisse gewonnen werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt bei Ausnutzung der zulässigen überbaubaren Grundfläche von 0,8 zu einer Versiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft auf maximal 80 %. Auf diesem Anteil ist mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktion zu rechnen.

Versickerung

Die Böden des Schichtpaketes 3 weisen einen mittleren Bemessungswert des Durchlässigkeitsbeiwertes k_f von $7,2 \cdot 10^{-5}$ m/s auf und liegen damit in einem Bereich, der für eine Versickerung geeignet ist.

Bei der Planung von Sickeranlagen sind darüber hinaus die Grundwasserstände und deren Schwankungsbreiten zu beachten, um die nötigen Abstände der Sickeranlage vom Grundwasser und damit eine ausreichende Filterwirkung nach den einschlägigen Regelwerken zu gewährleisten.

3.13 Ver- und Entsorgung; Löschwasser

Versorgung

Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser wird durch die Regensburger Energie- und Wasserversorgung AG & Co. KG (REWAG) gesichert.

Im Plangebiet wird außerdem eine Fläche für Versorgungseinrichtung mit der Zweckbestimmung Elektrizität gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB vorgesehen, um die Versorgung des Industriegebietes sicher zu stellen.

Entsorgung / Versickerung

Die Müllentsorgung erfolgt durch die städtische Müllabfuhr.

Ein Anschluss an den öffentlichen Kanal ist im Nordwesten des Baugebietes möglich. Aufgrund der hohen Auslastung des Kanalnetzes in diesem Bereich ist die zulässige

Einleitmenge auf 2 l/s*ha begrenzt. Über diesen wird auch das Niederschlagswasser aus öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Bauflächen, das nicht versickert werden kann, entsorgt. Grundsätzlich ist Niederschlagswasser jedoch auf den Privatgrundstücken zu versickern, sofern die baulichen, hydrologischen und rechtlichen (wasserrechtliche Erlaubnis) Voraussetzungen vorliegen. Nach Entwässerungssatzung besteht dann die Möglichkeit der Befreiung vom Anschlusszwang für Niederschlagswasser. Durch die grünordnerischen Anordnungen (Dachbegrünung; Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen; wasserdurchlässige Ausbildung von privaten Verkehrsflächen) kann bereits eine dezentrale Versickerung und Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgen. Außerdem können Versickerungsanlagen im Baufeld vorgesehen werden. Versickerungsanlagen sind als private Anlagen zu errichten.

Löschwasser

Die Löschwasserversorgung von 192 m³/h wird durch die Stadt Regensburg nach dem DVGW-Merkblatt W331 und dem DVGW-Arbeitsblatt 405 sichergestellt. Diese muss vollständig aufgebaut werden und ist nach den DVGW-Arbeitsblättern W331 und W405 auszuführen. Bei der Planung von Hydranten ist das DVGW -Arbeitsblatt W400 zu beachten. Die Planungen erfolgt in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz der Stadt Regensburg. Die Löschwasserversorgung wird hierbei über das Trinkwassernetz der REWAG gewährleistet.

3.14 Schallschutz

3.14.1 Allgemeines

Für die Beurteilung der Schallsituation wurde eine schalltechnische Untersuchung (SU) zu den Lärmemissionen und Lärmimmissionen (Möhler+Partner, München, Stand 27.09.2018 / 13.08.2021 und C. Hentschel Consult Ing.-GmbH, Freising, Stand 30.10.2020) durchgeführt. Diese Gutachten können beim Stadtplanungsamt der Stadt Regensburg eingesehen werden und sind Anlagen dieses Bebauungsplans.

3.14.2 Ergebnis des Schallgutachtens

Der Bebauungsplan Nr. 215-I setzt zur ordnungsgemäßen Entwicklung der Flächen und Stärkung des gewerblichen Güterverteilenzentrums ein Industriegebiet nach § 9 BauNVO fest und gliedert das Gebiet in zwei Teilflächen GI 1 und GI 2 (sog. Plangebiet im Sinne der DIN 45 691). Teilflächen sind hierbei diejenigen Teile des Plangebietes, für die Geräuschkontingente bestimmt werden.

Nach der TA Lärm sind die Schallimmissionsrichtwerte auf die Summe der Schallimmissionen aller gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken. Das bedeutet, dass in einem Industrie- oder Gewerbegebiet grundsätzlich keine weiteren Anlagen mehr genehmigt werden können, wenn in der Umgebung die Immissionsrichtwerte durch bereits bestehende Anlagen bereits erreicht oder überschritten werden, es sei denn, dass vor Inbetriebnahme der neuen Anlagen bestehende Anlagen stillgelegt oder ihre Schallemission durch freiwillige oder angeordnete Maßnahmen entsprechend verringert und durch die hinzukommenden Anlagen die Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

Eine Anlage ist jedoch dann noch zulässig, wenn ihr Immissionsbeitrag als nicht relevant anzusehen ist. Eine Genehmigung soll auch aufgrund einer hohen Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB (A) beträgt. Die Genehmigung darf wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender

Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten sind (vgl. Nr. 3.2.1 TA Lärm).

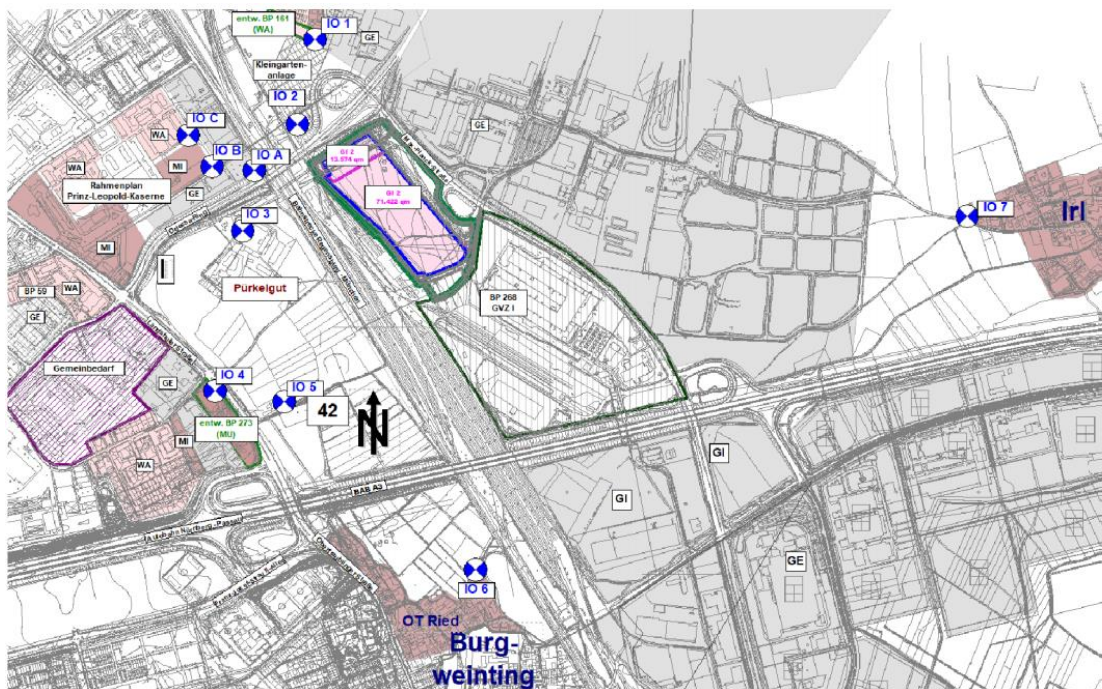
Die Schallschutzuntersuchung wendet für die erforderliche Schallemissionskontingentierung des geplanten Industriegebiets das Verfahren der DIN 45 691 an:

Die Emissionskontingentierung wurde unter Anwendung und Darstellung folgender Verfahrensschritte vorgenommen:

- Auswahl geeigneter Immissionsorte.
- Festlegung der zulässigen Gesamt-Immissionswerte L_{GI} (bzw. IRW nach TA Lärm).
- Festlegung der Planwerte L_{PI} unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung.
- Festsetzung von Teilflächen zur schalltechnischen Gliederung des Gebietes.
- Festlegung der Emissionskontingente L_{EK} (ggf. mit richtungsabhängiger Festlegung von Zusatzkontingenten $L_{EK,Zus.}$)

Anhand der schalltechnischen Untersuchung wurde zum Schutz der Nachbarschaft jeweils ein Geräuschkontingent nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ unter Berücksichtigung der Vorbelastung für die beiden Teilflächen ermittelt.

Ausgangspunkt für diese Ermittlung waren die in der Abbildung dargestellten maßgeblichen Immissionsorte IO 1 bis IO 7. Die IO A bis C befinden sich im Areal der ehemaligen Prinz-Leopold-Kaserne nördlich des Odessa-Rings. Die Immissionsbelastungen am Rand des Baufelds wurde vorsorglich ermittelt.



Darstellung der maßgeblichen Immissionsorte – Abbildung 4 der Schalltechnischen Untersuchung, C. Hentschel Consult

- Einstufung der Schutzbedürftigkeit des IO 2 Kleingartenanlage „Ostbahnhof“
Der Schutzanspruch für Friedhöfe, Kleingartenanlagen, soweit sie keine Baugebiete sind und Wohnnutzung nach Bebauungsplan nicht zugelassen ist, und für Parkanlagen ergibt sich in der Regel nur für die Tageszeit. Das Schutzinteresse ist in der Regel hinreichend gewahrt, wenn gem. LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der

133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017 ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für die Tageszeit nicht überschritten wird. Die Einstufung als Mischgebiet ist insbesondere im Hinblick auf die Fremdgeräuschüberdeckung durch den öffentlichen Verkehr (Bahn im Osten und Odessa Ring im Süden) ausreichend und angemessen.

Die Ermittlung der Schutzbedürftigkeit der maßgeblichen Immissionsorte wird im Übrigen ausführlich in der Schalltechnischen Untersuchung dargestellt, auf die verwiesen werden darf.

Anhand der Berechnungsergebnisse wurden für die Teilflächen des Industriegebietes folgende Emissionskontingente festgesetzt:

Teilfläche in qm		Emissionskontingent L_{EK} [dB(A)/qm]		Zusatzkontingent Tag / Nacht $L_{EK,zus}$ [dB(A)/qm]		
		Tag	Nacht	A	B	C
				322° - 90°	90° - 203°	203° - 322°
GI 1	13.574	67	50	2 / 0	0 / 0	1 / 4
GI 2	71.422	68	53	1 / 0	0 / 0	1 / 1

Es sind damit nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche (zugehöriger Fahrverkehr eingeschlossen) die festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691 in der oben stehenden Tabelle einschließlich des Zusatzkontingents $L_{EK,zus}$ weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Die Immissionskontingente errechnen sich bei freier ungehinderter Schallausbreitung aus den Emissionskontingenten und der beanspruchten Fläche. Dies bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und / oder organisatorische Maßnahmen zu treffen hat, dass die alleine von seinen Anlagen (einschließlich Verkehr auf dem Werksgelände) in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gewerbegebiets verursachten Geräusche keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter Schallausbreitung mit dem Geräuschkontingent abgestrahlt würden.

Aus schalltechnischer Sicht konnten ferner Zusatzkontingente vergeben werden, d.h. in den oben definierten Sektoren wird ein Zusatzkontingent vorgesehen. Der Bezugspunkt der Richtungssektoren A bis C hat die Koordinaten Z: 33U / E: 290648.144 / N: 5432057.156 im UTM-Koordinatensystem WGS84. Die Gradzahl des Sektors steigt im Uhrzeigersinn an, Null Grad liegt im geografischen Norden.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt auf, dass auf Grund der gewerblichen Vorbelastung in Kombination mit den umliegenden Immissionsorten außerhalb des Plangebietes beide Teilflächen nachts emissionsbeschränkend kontingentiert werden müssen.

Rechtsgrundlage für eine Geräuschkontingentierung ist § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO. Danach können für die in den §§ 4 bis 9 BauNVO bezeichneten Baugebiete im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet nach der Art der Betriebe und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern.

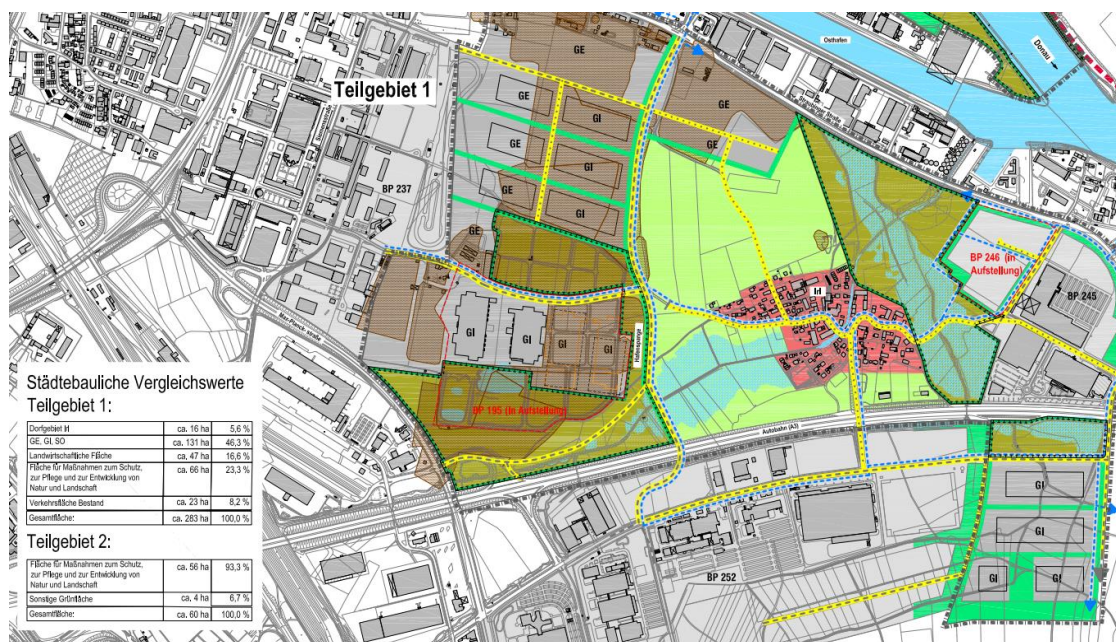
Emissionskontingente kennzeichnen das Emissionsverhalten als Eigenschaft von Betrieben und Anlagen (BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 – 4 N 6/88). Zunächst ist aus Sicht der Rechtsprechung erforderlich, dass das Plangebiet in einzelne Teilflächen mit unterschiedlich hohen Emissionen zu gliedern ist. Außerdem muss gewährleistet sein, dass keine gesamte Beschränkung des Baugebiets erfolgt. Einer solchen unbeschränkten gewerblichen Nutzung darf in Anlehnung an Ziffer 5.2.3 DIN 18005 für ein Industriegebiet ein flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB(A)/m² tags und nachts zugrunde gelegt werden (vgl. VGH Mannheim, Urteil vom 11.06.2019 – Az. 3 S 2350/15).

Durch die vorgesehenen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 67 bis 68 dB(A)/m² wird die Ansiedlung von erheblich störenden Betrieben generell ermöglicht. Eine Einschränkung beim Nachtbetrieb ist jedoch vorgesehen. Hierbei darf nicht verkannt werden, dass die Ermittlung nach DIN 45691 und DIN 18005 auf unterschiedlichen Berechnungsverfahren fußen. Aus den vorgesehenen Werten lässt sich damit nicht zwingend ableiten, dass bestimmte Arten gewerblicher Anlagen unzulässig sind. Ferner arbeiten auch industrielle Anlagen nicht zwingend nachts oder nicht in dem gleichen Betriebsumfang zur Tag- und zur Nachtzeit.

Überdies wird hier nach § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine Festsetzung nach Satz 1 über mehrere Industriegebiete getroffen.

Für die Wirksamkeit einer solchen Festsetzung ist im Rahmen des Bebauungsplans zu dokumentieren, dass ein solches Ergänzungsgebiet vorgesehen wird (BVerwG, Urteil vom 07.12.2017 – Az. 4 CN 7.16). Die gebietsübergreifende Festsetzung entspricht der aktuellen und berücksichtigt die zukünftig zur Verfügung stehenden gewerblichen Entwicklungsmöglichkeiten im Stadtosten.

Als übergeordnetes Instrument der Stadtentwicklung wurde bereits am 30.04.2019 durch den Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen das Rahmenkonzept Regensburg-Ost beschlossen. Ein wichtiges übergeordnetes Ziel – neben der Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zur Nutzungsverteilung und der Betrachtung naturschutzfachlicher Belange – ist hierbei auch die Verteilung der gewerblichen Lärmkontingente.



Auszug aus Anlage 1 des Rahmenkonzepts Regensburg-Ost

Zur Überprüfung der Realisierbarkeit wurde auf Basis des Rahmenkonzeptes eine schalltechnische Voruntersuchung durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Gewerbelärm-Vorbelastung aus den bereits bestehenden Gewerbegebieten sowie der zulässigen Lärm-Grenzwerte für schutzbedürftige Nutzungen (z.B. Wohnen) wurden die noch möglichen Lärmkontingente für die geplanten Gewerbeflächen ermittelt. Im Ergebnis stehen noch ausreichende Lärmkontingente zur Verfügung. Die im Rahmenplan dargestellten „GI“ Flächen sind damit grundsätzlich auch ohne Einschränkungen nutzbar. Im gewerblichen Entwicklungsschwerpunkt Regensburg Ost (dem auch das neue Industriegebiet am Ostbahnhof zuzurechnen ist) stehen neben den noch freien Flächen innerhalb bestehender Bebauungspläne, langfristig weitere zusätzliche nicht kontingentierte Flächen zur Verfügung. Das hier relevante Plangebiet bildet folglich den Lückenschluss zwischen der gewerblich geprägten Entwicklung im Regensburger Osten und der im Rahmenplan Innerer Südosten vorgesehenen gemischt genutzten Entwicklung. Um eine Verfügbarkeit von nicht eingeschränkten Flächen in der Nähe des Bebauungsplanes Nr. 215-I zu gewährleisten und zu dokumentieren, wird auf den bestehenden Bebauungsplan Nr. 237, GVZ III (ohne Emissionsbeschränkung der Stadt Regensburg vom 22.01.2001) Bezug genommen. Der Bebauungsplan Nr. 237 setzt ein Industriegebiet (GI) nach § 8 BauNVO ohne Emissionsbeschränkungen fest.

In der Summe wird somit seitens der Stadt Regensburg das Ziel verfolgt, bis zur Umsetzung der geplanten GI Flächen im Rahmenplan Regensburg-Ost, auf Teilflächen des bestehenden Bebauungsplans Nr. 237, GVZ III, eher „lautere“ auf den Teilflächen des Bebauungsplans Nr. 215-I in Bezug auf die Nachtzeit eher „leisere“ Gewerbebetriebe anzusiedeln. Im Ergebnis rundet die Fläche das Rahmenkonzept Regensburg-Ost schlüssig ab. Durch die Geräuschkontingentierung können die Ziele des Rahmenplans mit Wohnnutzung im Hohen Kreuz angemessen berücksichtigt werden.

Die industrielle Nutzung der Flächen im Plangebiet ist auch mit Einschränkungen sachgemäß, da in westlicher Richtung an den angrenzenden Gleisanlagen einen entsprechenden Gleisanschluss ermöglicht wird. Dieser ist für die künftige Stärkung des Wirtschaftsstandort Regensburg von erheblicher Bedeutung. Bei der Festsetzung der Geräuschkontingente war außerdem die städtebauliche Erwägung der Stadt Regensburg, das bestehende Industriegebiet zu erhalten und fortzuentwickeln, zu beachten.

Der Trennungsgrundsatz im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG wurde ausreichend beachtet. Das GI fügt sich in die umliegende gewerblich geprägte Nutzung ein. Die Entwicklung von industriellen Flächen an diesem Standort wurde bereits oben ausführlich dargelegt. Etwaige immissionsschutzfachliche Konflikte können durch eine Emissionskontingentierung gelöst werden. Der Schutz der umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen kann hierdurch sichergestellt werden.

Die in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne zur Schaffung von Wohnraum grenzen nicht direkt an das GI des Bebauungsplans Nr. 215-I an. Diese werden bei der vorliegenden Planung jedoch grundsätzlich mitgedacht; entsprechende Festsetzungen zum Schutz gegen Anlagenlärm können dennoch bei den künftigen Planungen in diesen Bebauungsplänen notwendig werden.

3.14.3 Lärmzunahme außerhalb des Plangebietes durch Verkehrslärm

In der schalltechnischen Untersuchung galt es auch die Immissionsbelastung durch die zu erwartende Verkehrszunahme auf den öffentlichen Straßen und die hieraus resultierende zunehmende Lärmbelastung in der Umgebung des Plangebietes zu untersuchen. Die Beurteilung der Verkehrszunahme durch das Planungsgebiet erfolgt in Anlehnung an die Kriterien aus dem Urteil des Bay. Verwaltungsgerichtshof (VGH

München, Urt. v. 16.05.2017 – 15 N 15.1485) mehrstufig bzw. mehrschichtig. Untersucht wurde,

a) ob sich der Beurteilungspegel um mehr als 1 dB(A) erhöht

und

b) der Immissionsgrenzwert für ein Dorf- und Mischgebiet von IGW_{16.BImSchV} 64 dB(A) tags oder 54 dB(A) nachts überschritten wird

oder

c) durch das Vorhaben der bereits vorliegende Beurteilungspegel auf oberhalb 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht ansteigt

oder

d) durch das Vorhaben der bereits vorliegende Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Die Haupteinfahrt erfolgt über die Max-Planck-Straße. Mit dem Vorhaben ist mit einer Verkehrszunahme von ca. 130 Pkw/24h und 360 Lkw/24h zu rechnen. Mit dem Ansatz, dass alle Fahrzeuge aus einer Richtung kommen und wieder abfahren, resultiert auf der Max-Planck-Straße (B15) eine Zunahme von tags 0,5 dB(A) und 1,1 dB(A) nachts. Da nicht davon auszugehen ist, dass sämtliche Fahrzeuge aus einer Richtung kommen und in einer Richtung wieder abfahren, ist insgesamt mit einer Zunahme unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A), insbesondere für den Odessa-Ring und die Max-Planck-Straße Richtung Norden, zu rechnen.

Aus den Untersuchungsergebnissen der Schalltechnischen Untersuchung kann zudem abgeleitet werden, dass ab einem Abstand von mind. 40 m zum Odessa-Ring die Immissionsbelastung tags unter 70 dB(A) und nachts bei einem Abstand von mind. 65 m unter 60 dB(A) liegt. Die nächsten Gebäude im Einflussbereich des Odessa-Rings an der Vilshofener Straße, befinden sich in über 120 m Entfernung zum Auffahrtsbereich der Max-Planck-Straße auf den Odessa-Ring. Bei der Max-Planck-Straße liegt ab einem Abstand von mind. 33 m die Immissionsbelastung tags unter 70 dB(A) und nachts bei einem Abstand von mind. 45 m unter 60 dB(A).

Die vorgefundene Zunahme des Verkehrslärms außerhalb des Plangebietes steht der Planung nicht entgegen und wurde im Rahmen der Abwägung entsprechend berücksichtigt.

Bei der Max-Planck-Straße handelt es sich um die B 15, welche Richtung Süden durch ein Gewerbegebiet führt und einen Anschluss an die BAB A3 hat. Die B 15 mit Odessa-Ring ist eine der wichtigsten Verkehrswege im Stadtgebiet. Die Zunahme der Verkehrsmenge bei einer typischen Nutzung im Plangebiet von ca. 130 PKW/24 h und 360 Lkws/24 h ist im Vergleich mit der bestehenden Verkehrsmenge

Odessa-Ring	2.717 Kfz/h Tag 498 Kfz/h Nacht (LKW Anteil jeweils 6,5 %)
-------------	---

und

Max-Planck-Str.	1.721 Tag Kfz/h 247 Kfz/h Nacht (LKW Anteil jeweils 8,2 %)
-----------------	---

völlig untergeordnet.

Die Zunahme der Immissionsbelastung liegt mit 0,5 dB(A) tags und ca. 1 dB(A) nachts unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle auf der Max-Planck-Straße. Die Überschreitung der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A) um lediglich 0,1 dB(A) darf als kaum wahrnehmbar bezeichnet werden. Die maximale Lärmzunahme bewegt sich damit unter den Bereich von >3 dB(A). Die geringe Zunahme führt nicht zu unzumutbaren Verhältnissen, dies gilt auch bei einer erstmaligen oder weiteren Überschreitung der Schwelle zum gesundheitsgefährdenden Bereich.

Die Zunahme des Verkehrslärms im Gewerbegebiet ist auch bei einer vollständigen Erschließung des Bebauungsplangebietes zur BAB A 3 im Süden ohne Maßnahmen vertretbar (16. BImSchV § 1), insbesondere da gerade der Nachtwert betroffen ist. Eine Büronutzung als typischer schutzbedürftiger Aufenthaltsraum im Gewerbegebiet ist in diesem Zeitraum eher der Ausnahmefall. Die nächstgelegenen Gebäude im Einflussbereich des Odessa-Rings, an der Vilshofener Straße befinden sich in über 120 m Entfernung. Damit wird die zusätzliche Belastung deutlich unter den errechneten Werten und damit der Wahrnehmbarkeitsschwelle liegen.

Unter Berücksichtigung der Planungsziele, nämlich der Schaffung dringend benötigter gewerblicher Fläche im Anschluss an das Güterverteilzentrum in gut erreichbarer Lage mit potenziellen Anschluss an die Gleisanlagen, sind die zusätzlich entstehenden Verkehrslärmbelastungen, auch soweit sie bereits im Bestand im gesundheitsgefährdenden Bereich liegende Belastungen betreffen, hinzunehmen. Die großflächige und intensive Entwicklung des Plangebiet liegt im öffentlichen Interesse. Eine deutliche Zurücknahme der Bebauung zur Reduzierung des entstehenden Verkehrs widerspräche der gebotenen Innenverdichtung, dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und den städteplanerischen Zielen für diesen Bereich. Aufgrund der geringen Zunahme der Lärmbelastung wurde von Kompensationsmaßnahmen für den Odessa-Ring und die Max-Planck-Straße abgesehen.

Die Absicht der Stadt Regensburg ist es, im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet, mit Anbindung an den Schienenverkehr ein Industriegebiet auszuweisen. Dies sieht der Flächennutzungsplan bereits seit 2006 vor. An dem Standort besteht zudem die Möglichkeit, den gesamten Kfz-Verkehr nach Osten durch das Gewerbegebiet mit unmittelbarem Anschluss an die BAB A 3 abzuwickeln, so dass Wohnbebauung nur untergeordnet tangiert wird. Ferner wird ein konkreter Nachweis über die zu erwartende Verkehrszunahme im Rahmen der TA Lärm mit dem Bauantrag vorgelegt und ggf. notwendige Maßnahmen können in der Betriebsgenehmigung vorgesehen werden.

Schienenlärm

Auf der östlich verlaufenden Bahnstrecke 5500 und 5861 wurden von der DB-AG für den Prognosehorizont 2030 in Summe 313 Züge tags (davon 134 Güterzüge) und 140 Züge nachts (davon 94 Güterzüge) genannt. Mit einer typischen Planung mit optionalem Gleisanschluss ist derzeit von 4 Zügen tags auszugehen, dies ist schalltechnisch bei der hohen Grundlast vernachlässigbar.

3.14.4 Baulicher Schallschutz

Die Schallemissionen des einwirkenden Verkehrslärms setzen sich zusammen aus der Bahnstrecke München-Regensburg, dem Odessa Ring, der Max-Planck-Straße und den künftigen Planstraßen. Die Planstraßen im Gebiet sind gegenüber den zuvor genannten Verkehrswegen schalltechnisch irrelevant und daher zu vernachlässigen.

Die Immissionsbelastung liegt nach den Berechnungen der Schalltechnischen Untersuchung zwischen 63 und 68 dB(A) tags. Für ein Industriegebiet sind keine Orientierungswerte nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1, oder Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV angegeben. Die ermittelten Werte zeigen jedoch, dass in einem großen Bereich des Plangebietes der für ein Gewerbegebiet anzustrebende Orientierungswert von 65 dB(A) eingehalten wird. Nachts liegen die Werte zwischen 59 und 65 dB(A).

Gesonderte Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine Wohnungen für Aufsichts- und Berechtigungspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zugelassen wurden.

Für schutzbedürftige Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 (u.a. Büroräume) werden jedoch fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorgeschrieben, um eine ausreichende Belüftungsmöglichkeit bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen. Eine entsprechende Festsetzung ist bereits aufgrund der Anforderungen an das Schalldämmmaß der Außenbauteile angezeigt; mit Berücksichtigung des Immissionsrichtwerts nach TA Lärm für ein Industriegebiet von 70 dB(A) resultiert aus Verkehrslärm und Gewerbelärm einschließlich Zuschlag nach DIN 4109 ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 74 dB(A) nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und damit ein Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile für Büro und schutzbedürftige Arbeitsräume von bis zu $R'_{w,ges} = 39$ dB.

3.14.5 Neubau der Planstraßen

Die Schalltechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass durch die Emissionen aus dem Neubau der Planstraßen 1 und 3 mit keinen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der Nachbarschaft gerechnet werden muss.

3.15 Störfallbetrieb

Gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sollen im Rahmen und mit Mitteln der Bauleitplanung unter anderem die Auswirkungen von schweren Unfällen in Betriebsbereichen im Sinne des Art. 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU vom 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG, (im Folgenden Seveso-III-Richtlinie) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten sowie auf die sonstigen schutzbedürftigen Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Die mit der Störfallverordnung (12. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzte Seveso-III-Richtlinie regelt vorrangig die Pflichten des Betreibers besonders gefahrenrelevanter Industrieanlagen. Der Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie – sog. passiv planerischer Störfallschutz – nimmt hingegen über ein Abstandsgebot zwischen den Betriebsbereichen nach § 3 Abs. 5a BImSchG und der schutzbedürftigen Umgebungsnutzung auf das Verfahren der Bauleitplanung Einfluss. Im Rahmen der Bauleitplanung kommt der Stadt Regensburg damit die Aufgabe zu, bei der Ausweisung der Flächen die Nachbarschaft zu Betriebsbereichen und ggf. die Einhaltung eines angemessenen Sicherheitsabstands zu prüfen. Die Umsetzung des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie erfolgt im Rahmen des bereits zitierten § 50 BImSchG.

Anlagen die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG bilden (sog. Störfallbetriebe) sind im ausgewiesenen Industriegebiet grundsätzlich allgemein zulässig. Gemäß § 9 Abs. 1 BauNVO dienen Industriegebiete ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in ande-

ren Baugebieten unzulässig sind. Demgegenüber dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben (§ 8 Abs. 1 BauNVO). Anlagen, die einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG bilden, sind daher insbesondere in Industriegebieten zulässig.

Nach dem Grundsatz der Konfliktbewältigung, der im Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB seine Grundlage findet, muss jeder Bebauungsplan die von ihm geschaffene Konflikte selbst lösen, soweit diese nicht außerhalb des Bauleitplanverfahrens auf der Stufe der Verwirklichung der Vorhaben sicher gelöst werden können. Dies gilt auch für die Errichtung und dem Betrieb von Anlagen, die einen Betriebsbereich (vgl. § 3 Abs. 5a BImSchG) bilden.

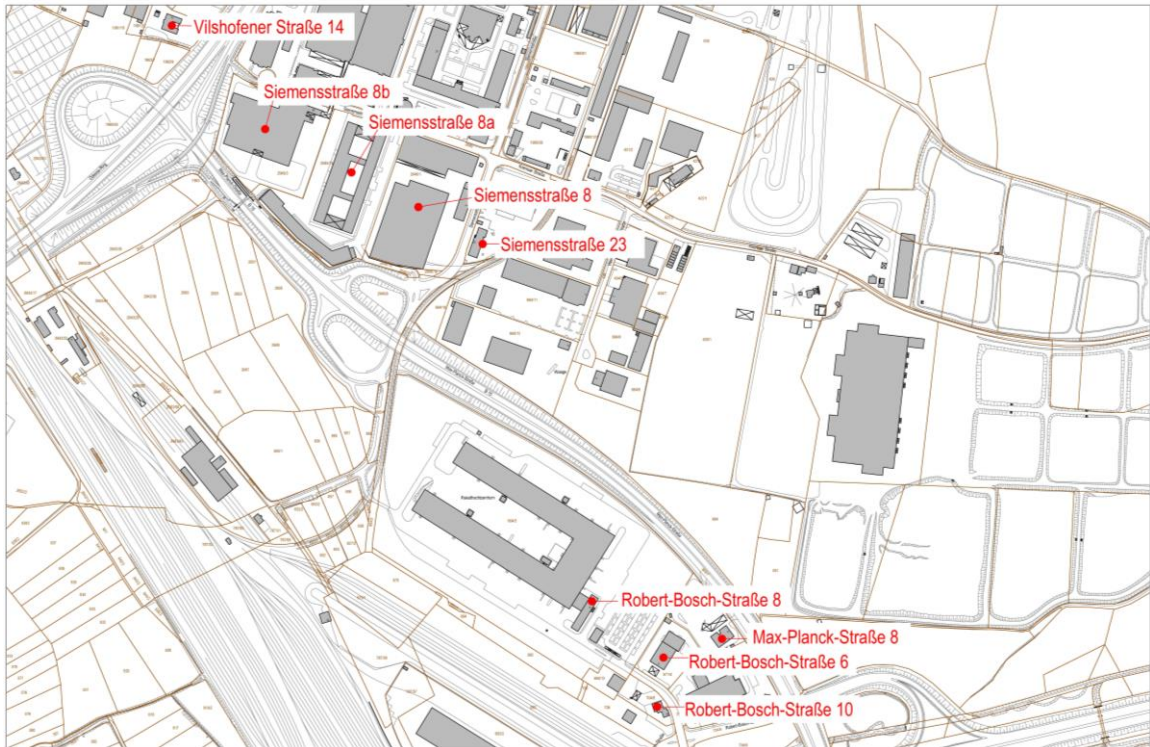
Die Stadt Regensburg hat daher bereits auf Planungsebene geklärt, ob ein ausreichender Konfliktlösungsmechanismus im Planvollzug besteht und ob dieser Konflikt auf Ebene der Bauleitplanung gelöst werden muss.

Da zum jetzigen Zeitpunkt keine Hinweise auf die Ansiedlung eines Störfallbetriebs im Plangebiet vorliegen, ist eine sog. Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse in Bezug auf das Störfallrecht gegeben. Die Stadt Regensburg hat zunächst die schutzbedürftigen Gebiete und Schutzobjekte im unmittelbaren Umgriff ermittelt.

Der gebotene Abstand zwischen den sich widersprechenden Nutzungen ist bisher noch nicht abschließend gesetzlich geregelt. Als Beurteilungshilfe, die auch die Stadt Regensburg nutzt, hat die Kommission für Anlagensicherheit den Leitfaden „KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG“ (im Folgenden Leitfaden KAS-18) erarbeitet.

Der Leitfaden KAS-18 geht davon aus, dass bei fehlenden Detailkenntnissen es nicht möglich ist, schon jetzt sicherheitstechnische Maßnahmen, Schutzflächen oder aktive bzw. passive Schutzmaßnahmen bei der Bewertung der Abstandsermittlung zu berücksichtigen. Soweit die vorgesehenen sog. Achtungsabstände eingehalten werden, ist davon auszugehen, dass mit den planungsrechtlichen Mitteln ausreichend Vorsorge getroffen wurde, um den Auswirkungen von schweren Unfällen so weit wie möglich zu begegnen; die Anforderungen von § 50 BImSchG sind damit erfüllt. Die Abstandsempfehlungen werden in der Konstellation ohne Detailkenntnisse ab den Grenzen des jeweiligen Betriebsbereichs gemessen. Der Leitfaden definiert in Abhängigkeit der verwendeten Stoffe 4 Abstandsklassen (I bis IV) mit 200 bis 1500 Meter.

In der unmittelbaren Umgebung befinden sich folgende relevante Gebiete und Schutzobjekte:



Übersichtskarte mit Schutzobjekten

Odessa-Ring Süd/ Max-Planck-Str./ Bahnstrecken 5500/5861

Bereits im Rahmen der Vorgängerrichtlinie (Seveso-II) wurde der Begriff der wichtigen Verkehrswege genannt. Der Vorschlag zur Auslegung des Begriffs durch die Europäische Kommission in Ref. Nr. B 18 „Fragen und Antworten zur Richtlinie 96/82/EG“ geht davon aus, dass die Einstufung immer von den individuellen Gegebenheiten abhängt, da die Verteilung der Verkehrsdichte stark schwanken kann. Als Beispiele für wichtige Verkehrswege werden Autobahnen, Hauptverkehrsstraßen, und ICE-Trassen genannt (Die Seveso-III-Richtlinie stellt zwar nun auf den Begriff „Hauptverkehrsweg“ ab, diese begriffliche Anpassung soll jedoch keine inhaltliche Änderung mit sich bringen.).

Verkehrswege mit Verkehrsdichten unterhalb der folgenden Werte sollten hingegen nicht als wichtiger Verkehrsweg betrachtet werden:

- Straßen mit weniger als 10.000 PKW in 24 Stunden
- Schienenwege mit weniger als 50 Personenzügen in 24 Stunden

Verkehrswege mit Verkehrsdichten oberhalb der folgenden Werte sollten jedenfalls als wichtige Verkehrswege betrachtet werden:

- Autobahnen (zulässige Höchstgeschwindigkeit > 100 km/h) mit mehr als 200.000 PKW in 24 Stunden oder mehr als 7.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde,
- andere Straßen (zulässige Höchstgeschwindigkeit < 100 km/h) mit mehr als 100.000 PKW in 24 Stunden oder mehr als 4.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde,
- Schienenwege mit mehr als 250 Personenzügen in 24 Stunden oder mehr als 60 Personenzügen in der verkehrsreichsten Stunde (beide Fahrtrichtungen).

An das Plangebiet grenzen in westlicher Richtung die Bahnstrecken 5500 und 5861 an. Nach der Schalltechnischen Untersuchung für das Plangebiet ist für das Prognosejahr 2030 mit 258 Zügen (79 Güterzüge) am Tag und 98 Zügen (52 Güterzüge) in

der Nacht auf der Strecke 5500 zu rechnen. Für die Strecke 5861 wurden 55 Züge (Güterzüge) am Tag und 42 Züge (Güterzüge) in der Nacht ermittelt. Damit kann von 225 Personenzügen ausgegangen werden.

Die Strecke 5500 (Regensburg – Landshut) stellt für den Wirtschaftsstandort Regensburg eine wichtige Verkehrswegeverbindung dar und bindet Regensburg an die Landeshauptstadt München an.

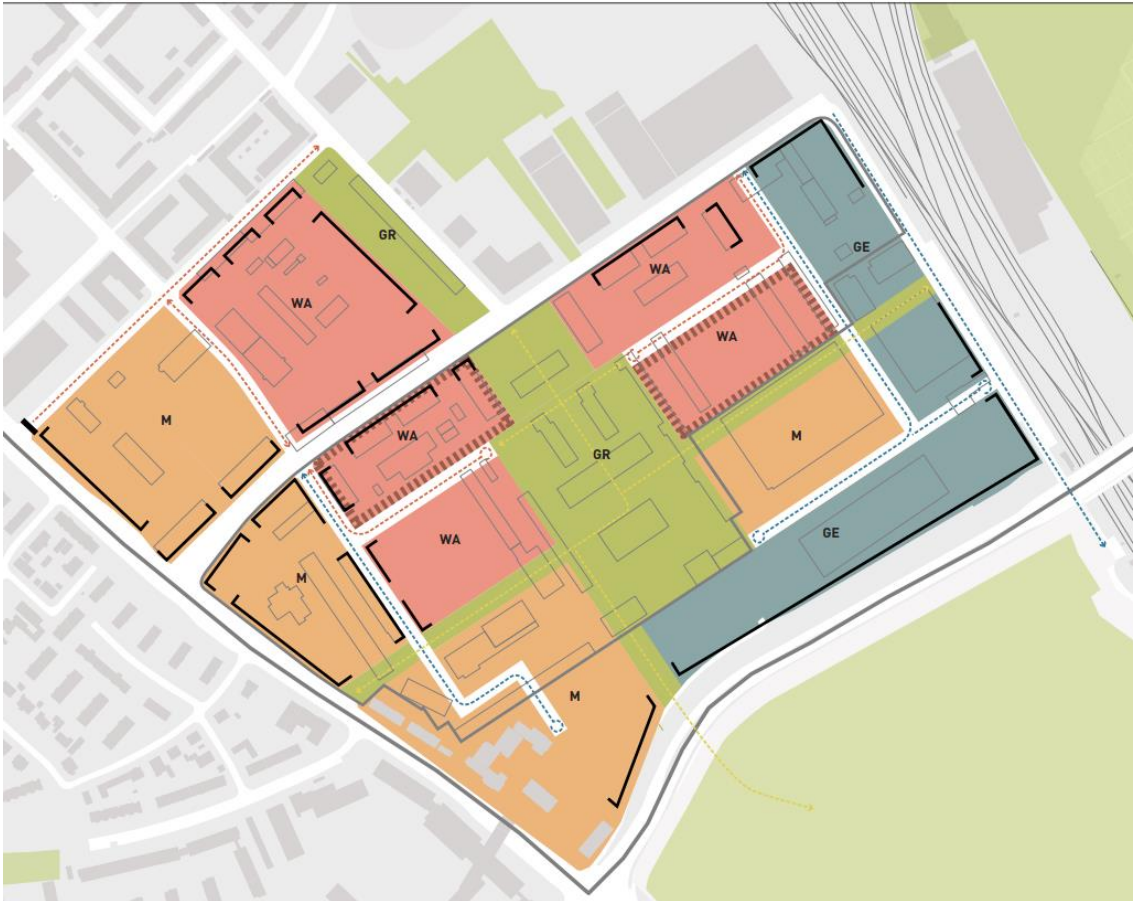
Weitere wichtige Verkehrswege befinden sich im Norden (Odessa-Ring Süd) und im Osten (Max-Planck-Str.). Diese weisen ein tägliches Verkehrsaufkommen von 45.280 (6,5 % Lkw-Anteil) – Odessa-Ring Süd – und 36.180 (8,2 % Lkw-Anteil) – Max-Planck-Str. – auf. Damit liegen diese über der zuvor beschriebenen unteren Grenze von 10.000 Fahrzeugen in 24 Stunden.

Der Odessa-Ring weist hierbei eine besondere Schutzwürdigkeit auf, da dieser die östliche Umfahrung für das Stadtgebiet bildet und neben der Bundesautobahn A 93 den Raum Regensburg Nord, Ost und Süd verbindet.

Die Max-Planck-Str. setzt die Verbindungsfunktion im Rahmen der Bundesstraße 15 fort und bindet insbesondere den Wirtschaftsstandort Obertraubling/Neutraubling (mit BMW Werk Regensburg) an.

Hinsichtlich der Verkehrswege normiert die Seveso-III-RiL, dass nur „soweit möglich“ ein angemessener Abstand zu wahren ist. Diese Einschränkung des hinsichtlich der übrigen Schutzobjekte uneingeschränkten Geltungsanspruchs findet ihren Grund darin, dass wichtige Verkehrswege regelmäßig von überörtlicher Bedeutung sind und notwendigerweise Zwangspunkte miteinander verbinden, ohne dabei die Nachbarschaft zu potenziell gefährlichen Betrieben oder Betriebsteilen immer vermeiden zu können (Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 06. März 2008 – 10 D 103/06.NE –, Rn. 97, juris).

Im Rahmen der Abwägung wird die Stadt Regensburg ein Heranrücken an die Verkehrswege hingegen dennoch nicht zulassen. Es handelt sich um bedeutende Verkehrsachsen für die Stadt Regensburg und ein potenzieller Konflikt würde erst durch die Neuplanung geschaffen. Hierfür besteht an dieser Stelle mit Blick auf die städtebauliche Intention (Stärkung des Güterverteilzentrums) kein Bedürfnis. Außerdem sieht die städtebauliche Entwicklung in der näheren Umgebung weitere schutzwürdige Gebiet vor. Gemäß Rahmenplan Innerer Südosten sollen im Hohen Kreuz weitere Flächen für Wohnnutzung ausgewiesen werden (WA gemäß Bebauungsplan Nr. 161). Die kürzeste Entfernung vom Industriegebiet des Bebauungsplans zum geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 161 beträgt ca. 600 m. Die Flächen im Hohen Kreuz – nördlich der Kleingartenanlage – sollen außerdem der Naherholung dienen und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In ca. 140 Meter Entfernung vom geplanten Industriegebiet befindet sich zugleich in nordwestlicher Richtung das in Aufstellung befindliche Gebiet „Prinz-Leopold-Kaserne“ mit rund 650 geplanten Wohnungen.



Auszug – Rahmenplan Innerer Südosten VO/19/15307/66

Dauerkleingartenanlage

Eine weitere schutzwürdige Nutzung befindet sich in nördlicher Richtung. Die Dauerkleingartenanlage wird nur durch den Odessa-Ring vom Plangebiet getrennt. Diese Nutzung stellt zwar begrifflich nicht ein Wohngebiet dar, jedoch besteht eine ähnliche Schutzwürdigkeit.

Wohngebiete sind im Sinne der Seveso-III-RiL nicht ausschließlich anhand der Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung zu bestimmen. Abstrakt lassen sich diese dahingehend definieren, dass es sich um Flächen handeln muss, die zumindest überwiegend dem Wohnen dienen oder die in einer Weise genutzt werden, die unter Gesichtspunkten des Immissions- und Störfallschutzes ähnlich wie das Wohnen besonderen Schutz bedürfen (vgl. Arbeitshilfe – Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben). Hierbei übernehmen Dauerkleingartenanlagen zumindest in den Tagstunden eine wohngebietsähnliche Funktion. Aufgrund des Schutzzwecks der Regelung (Schutz der störfallempfindlichen Nutzungen) ist eine weite Auslegung angezeigt. Jedenfalls fallen die Dauerkleingartenanlagen jedoch unter den Begriff „Freizeitgebiete“. Hierzu zählen solche Gebiete, die vornehmlich dem Erholungsbedürfnis der Bevölkerung Rechnung tragen; damit auch Dauerkleingartenanlagen.

Pürkelgut

Die genehmigte Wohnnutzung am Pürkelgut erfüllt nicht die Anforderungen an ein Gebiet, weshalb diese nicht in die Betrachtung einbezogen wurde. Dies ist auch nicht erforderlich, da die Bahnstrecken das Gebiet bereits in westliche Richtung begrenzen.

Weitere Schutzobjekte

Überdies befinden sich in der näheren Umgebung weitere potenzielle Schutzobjekte („öffentlich genutzte Gebäude“). Ein solches „öffentliches Gebäude“ kann angenommen werden, wenn dieses selbst oder die ihm zugeordneten Flächen in besonderem Maße von einem größeren Teil der Öffentlichkeit genutzt werden könnten bzw. wenn ein allgemeiner Publikumsverkehr (wie etwa bei einem Verwaltungsgebäude) vorhanden wäre und deshalb - unter dem Gesichtspunkt des Störfallschutzes - ein erhöhtes Gefährdungspotenzial bestünde. Entscheidend ist, ob das Gebäude von einem unbegrenzten und wechselnden Personenkreis genutzt bzw. aufgesucht wird. Dieses Gefährdungspotenzial entfällt, falls nur gelegentlich Besucher empfangen werden, die im Alarmierungsfall zum richtigen Verhalten angewiesen werden können.

In diesem Zusammenhang sind das Jugendzentrum „Kontrast Jugend- und Familienzentrum“ Vilshofener Straße 14 – ca. 150 Jugendliche halten sich dort täglich auf – (Entfernung ca. 220 Meter), die Gaststätte der Kleingärtner Am Ostbahnhof 7 (Entfernung ca. 95 Meter), die Freizeithalle 37 in der Dieselstraße 7 (Entfernung ca. 280 Meter) und die Kindertagesstätte Stromstrolche Siemensstraße 23 – 36 Krippenplätze und 40 Kindergartenplätze – Entfernung 270 Meter) zu nennen. Die auch von einer besonders sensiblen Öffentlichkeit genutzten Einrichtungen (KiTa) werden – trotz fehlendem Publikumsverkehr – zu den Schutzobjekten gezählt (Arbeitshilfe – Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben).

Auch das Schnellrestaurant mit Gaststättenerlaubnis in der Max-Planck-Straße 8 (Entfernung ca. 500 Meter) stellt ein solches öffentlich-genutztes Gebäude dar (VG Karlsruhe Urt. v. 22.1.2020 – 2 K 194/19). In unmittelbarer Umgebung befindet sich zwei Tankstellen (Max-Plank-Straße 8 und Robert-Bosch-Straße 10). In der Robert-Bosch-Straße 6 befindet sich außerdem noch ein Tankautomat und ein AD Blue Tank.

Der aktuell noch im Plangebiet befindliche Parkplatz ist der gewerblichen Nutzung des nahegelegenen Gewerbegebiets für deren Beschäftigte zugewiesen, womit eine entsprechende Gefährdungslage nicht besteht.

Die Stadt Regensburg hat aufgrund der Vielzahl der schutzbedürftigen Nutzungen/Gebieten im direkten Umgriff (im Radius von 200 Meter) einen Ausschluss von Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären, vorgesehen, um den außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG befindlichen Schutzobjekten und Schutzgebieten Rechnung zu tragen. Dieser Ausschluss erfolgt im Hinblick auf die Wahrung eines Achtungsabstandes von 200 m nach KAS 18 zu den Schutzobjekten und Schutzgebieten gemäß Leitfaden KAS-18. § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO ermöglicht hierbei einen solchen weitreichenden Ausschluss. Die Abstandsempfehlungen des KAS-Leitfadens können bereits beim geringsten Achtungsabstand durchgehend nicht eingehalten werden.

Eine Ausnahme wurde ausschließlich für Anlagen vorgesehen, die der Klasse I des Leitfadens KAS-18 zugeordnet sind, falls diese im Rahmen des Planvollzugs nachweisen können, dass der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne von § 3 Abs. 5 lit. c BImSchG gewahrt wird. Entsprechendes gilt für Anlagen, die aufgrund des Gefahrenindex der dort vorhandenen Stoffe der Abstandsklasse I zuzuordnen ist. Dieser abstrakten Gefährdung ohne Detailkenntnisse kann auf Genehmigungsebene angemessen begegnet werden, da nur Anlagen mit räumlich beherrschbaren Szenarien zugelassen werden. Zur sachgerechten Ermittlung des angemessenen Abstands im

Genehmigungsverfahren kann auf den anerkannten Leitfaden KAS-18 zurückgegriffen werden.

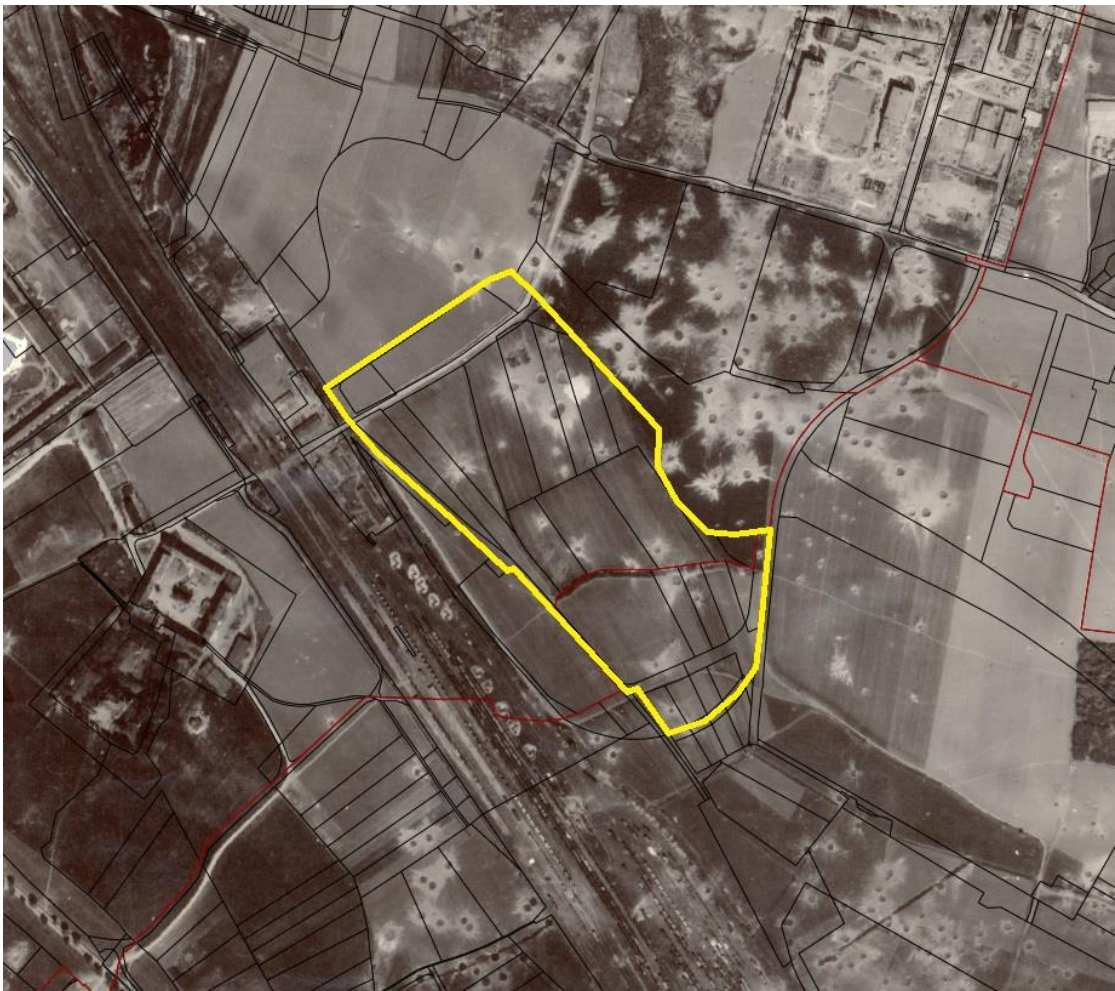
Die Stadt Regensburg beabsichtigt im Ergebnis neben der industriellen, nicht störfallrelevanten Nutzung, insbesondere das Güterverteilzentrum zu stärken; die Errichtung von Störfallbetrieben ist hierfür nicht zwingend erforderlich. In den Industrieflächen der Stadt Regensburg stellen Betriebe mit Seveso-III Bezug überwiegend den Ausnahmefall dar. Auch ohne eine Ansiedlung von Betrieben mit Seveso-III Bezug kann das Plangebiet daher ausreichend im Sinne der Festsetzung genutzt werden.

3.16 Altlasten

Im Planungsgebiet sind Altlastenflächen nach den Erhebungen des Umweltamtes nicht bekannt.

Sollten bei der Bauausführung Auffälligkeiten angetroffen werden, die den Verdacht einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung begründen, so ist im Zweifel das Umweltamt zu verständigen. Die Altlasten sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Auf den Luftbildern aus dem Jahre 1945 sind Bombentrichter im Planungsgebiet zu erkennen. Insofern muss mit Bombentrichtern, welche mit Fremdmaterial verfüllt sind, gerechnet werden.



Bombentrichter 1945, Stadt Regensburg

3.17 Bodenfunde

Das Gebiet im Bereich des Bodendenkmals Nr. D-3-6938-1101 wurde 2011 mittels Sondagen untersucht. Hierbei wurde lediglich ein einzelner archäologischer Befund (Ofengrundriss) festgestellt und sachgerecht dokumentiert bzw. ausgegraben.

Angesichts des sonst großräumigen Fehlens archäologischer Befunde wurde die bodendenkmalpflegerische Freigabe für die Flur-Nrn. 2643/25, 2643/36, 2645, 2647, 2649, 2650, 2651, 2653, 2655, 2660, jeweils Gem. Regensburg und Flur-Nrn. 655/1, 656, 660, 661 und 662 Gem. Burgweinting erteilt.

II Umweltbericht

(gem. Anlage 1 zu § 2 Absatz 4, § 2a und § 4c BauGB)

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 215-I werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben geschaffen. Er ergänzt die nordöstlich und südlich gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete im Bereich Odessa-Ring / Max-Planck-Straße. Mit der Ausweisung wird dem wachsenden Flächenbedarf an Industriefläche besonders in diesem Stadtbereich Rechnung getragen. Über einen optionalen Gleisanschluss bietet sich eine Nutzung des Gebietes auch für Unternehmen im Bereich kombinierter Verkehr bzw. als GVZ-Erweiterungsfläche an. Die Fläche soll nach derzeitiger Planung als Umschlagsplatz für Leercontainer mit Serviceeinrichtungen genutzt werden. Die weitere Entwicklung des Gebietes wird jedoch durch eine allgemeine Gebietsfestsetzung als Industriegebiet offengehalten, damit eine Anpassung an künftige Entwicklungen ermöglicht wird. Innerhalb des Geltungsbereichs mit einer Gesamtfläche von ca. 12,5 ha werden zwei Teilbereiche (GI 1 und GI 2) als neue Bauflächen ausgewiesen. Die Baugrundstücke entsprechen mit einer Größe von ca. 8,5 ha ca. 68% des Planungsgebietes. Zur Erschließung der Bauflächen werden neue Verkehrsflächen hergestellt bzw. bestehende Straßen aus- und in Teilbereichen auch zurückgebaut. Der Anteil der Verkehrsflächen entspricht mit ca. 2 ha ca. 17% des Planungsgebietes. Auf ca. 1,8 ha (ca. 15% des Planungsgebietes) werden neue Grünflächen für naturschutzfachliche und vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen hergestellt bzw. bleiben im Bestand erhalten.

1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen

Fachgesetz / Fachplan	Ziele des Umweltschutzes
Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft; sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter Eingriffsregelung Zugriffsverbote hinsichtlich besonders geschützter Tier-/Pflanzenarten.
Festsetzung von Maximaldichte, Begrünungspflichten und Biotoperhalt. Durchführung der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Sicherung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.	

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIm-SchG)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen sowie gefährlichen Stoffen
Richtlinie 2012/18/EU vom 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen	
Berücksichtigung des Trennungsgrundsatzes, Ermittlung der Geräuschvorbelastung und Festsetzung von flächenbezogener Schallleistungspegel, Festsetzung von Zufahrtsbereich; angemessene Abstände zu Betriebsbereichen nach § 3 Abs. 5a. BIm-SchG	

Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Gewährleistung einer sozialgerechten Bodenordnung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.
Grundsätzliche Berücksichtigung im Rahmen der Planung und der Festsetzungen	

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) mit <i>BayBodSchG (Bayerisches Gesetz zur Ausführung des BBodSchG)</i>	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Sanierung von Altlasten, Bodenschutz; Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen.
Durchführung der erforderlichen Gutachten und Berücksichtigung in den Festsetzungen (z.B. Versickerung von Oberflächenwasser) und in den Hinweisen zur Satzung.	

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)	Schutz und Pflege der Natur- und Kulturgüter
Durchführung einer archäologischen Untersuchung und Sicherung wertvoller Funde	

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit Bayerischem Wassergesetz (BayWG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut.
Durchführung einer Baugrunduntersuchung und Festsetzung von Gründächern und Vorgaben zur Niederschlagsversickerung	

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) 16. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) DIN 45691 (Geräuschkontingierung)	Schallschutz im Städtebau als Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse. Angabe von schalltechnischen Orientierungswerten für die Planung von Baugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen. Verkehrslärmschutz beim Bau oder der wesentlichen Veränderung von Straßen oder Schienenwegen. Schutz von Gebieten in der Umgebung des Plangebietes vor Geräuschen.
Ermittlung der Gewerbevorbelastung, Durchführung einer Schalltechnischen Untersuchung, Festlegung Flächenbezogener Schallleistungspegel, Schallschutzfestsetzungen für Büro und Betriebsleiterwohnungen	

Flächennutzungsplan (FNP) mit Landschaftsplan (LP)	Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung. Ökologische Grundlage für die Bauleitplanung, speziell die Flächennutzungsplanung
Entwicklung gemäß den Darstellungen aus dem FNP und LP	
Stadtbiotopkartierung Artenschutzkartierung (ASK)	Erfassung ökologisch wertvoller Lebensräume Erfassung seltener Tier- und Pflanzenarten
Verwendung bei der Ermittlung wertvoller Lebensräume und geschützter Arten, Ergänzung durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	
Freiraumentwicklungskonzept (FEK) Freiflächengestaltungssatzung (FGS)	Gesamtstädtische Freiraumentwicklung. Aussagen zu Freiraumvernetzung und Potentialflächen für neue Parkanlagen. Handlungsempfehlungen.
Entwicklung von bestehenden und neu zu planenden Freiräumen und Anwendung. FGS wurde ausgeschlossen aufgrund eigenständiger Grünordnung.	
Starkregenmanagement in Regensburg (Beschluss vom 28.01.2020-VO/19/16262/D3)	Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Starkregenereignissen.
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung.	

2 Beschreibung und Bewertung

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Im Nordwesten des Planungsumgriffs befindet sich eine provisorische private Stellplatzanlage die von den Mitarbeitern der nordöstlich gelegenen Gewerbebetriebe genutzt wird. Diese ist im Bereich der Stellplätze wasserdurchlässig ausgebildet und mit Bäumen und Heckenstrukturen durchgrünt. Auf der Fläche zwischen den Erschließungsstraßen hat sich nach dem Abbruch der Kleingartenanlage eine Ruderalfläche entwickelt. Die restlichen hieran angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Südöstlich dieser Fläche befindet sich eine weitere kleine Brachfläche, die derzeit noch gewerblich als Abstellfläche für LKW-Anhänger genutzt wird. Teile dieser Fläche sind als Biotop kartiert.



Luftbild des Planungsbereichs 2019

Die nachfolgende Bestandsaufnahme bewerteten den derzeitigen Umweltzustand anhand der unterschiedlichen Schutzgüter.

Mensch und seine Gesundheit

Eine Wohnnutzung ist im Planungsbereich nicht vorhanden. Die nächste Wohnbebauung liegt etwa 360 m nördlich und ca. 840 m westlich des Planbereichs.

Das Plangebiet besitzt aufgrund der Vorbelastung sowie dem Mangel an nutzbaren Freiflächen eine geringe Bedeutung für die naturgebundene Erholungsnutzung. Auch die umgebenden Flächen stellen sich für Erholungssuchende u.a. aufgrund der gewerblichen Nutzungen und stark frequentierter Verkehrswege als nur wenig attraktiv dar.

In ca. 370 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet existiert ein Betrieb nach Art. 3 Nr. 1 Richtlinie 2012/18/EU. Der angemessene Sicherheitsabstand nach Art. 13 Abs. 2 Richtlinie 2012/18/EU beträgt für diesen Betrieb aber nur 157 m. Daher wirkt sich dieser Betrieb nicht auf den Planungsbereich aus.

Verkehr und Schall

Für Fußgänger, Radfahrer und Kraftfahrer ist das Plangebiet über den Odessa-Ring und die Max-Planck-Straße (Bundesstraße B 15) sowie deren begleitende Fuß- und

Radwege gut erschlossen. Sie bieten wiederum Anschluss an die weiteren überregionalen Verkehrswege Landshuter Straße (ebenfalls B 15) und die Bundesautobahn BAB 3. Das Plangebiet selbst ist über die Straße Am Ostbahnhof sehr gut erschlossen. Sie wird auf ihrem parallel zur Max-Planck-Straße verlaufenden Abschnitt im BayernAtlas als Radwanderweg dargestellt. Über die Buslinien 5A, 30 und X9 besteht eine Anbindung an den ÖPNV (Haltestelle Siemensstraße/ Continental).

Im Westen des Plangebietes schließen der Ostbahnhof und die Bahngleise der Bahnstrecke Regensburg-München/-Passau an. Nach Nordosten und Süden führende Schienenabzweige verbinden das Güterverkehrszentrum (GVZ) und die Anlagen für Kombinierten Ladungsverkehr (KLV) der Deutschen Bahn mit den Bahnanlagen.

Für den Planungsbereich wurde eine schalltechnische Untersuchung (2020) durchgeführt. Die Schallemissionen setzen sich, laut Gutachten, zusammen aus der Bahnstrecke München-Regensburg, dem Odessa-Ring und der Max-Planck-Straße. Die Lärmkarten des BayernAtlas zeigen für das Plangebiet hohe bestehende Lärmbelastungen, die insbesondere von den umliegenden Hauptverkehrsstraßen Odessa-Ring und Max-Planck-Straße, aber auch von der B 15 und der BAB 3 verursacht werden.

Tiere und Pflanzen

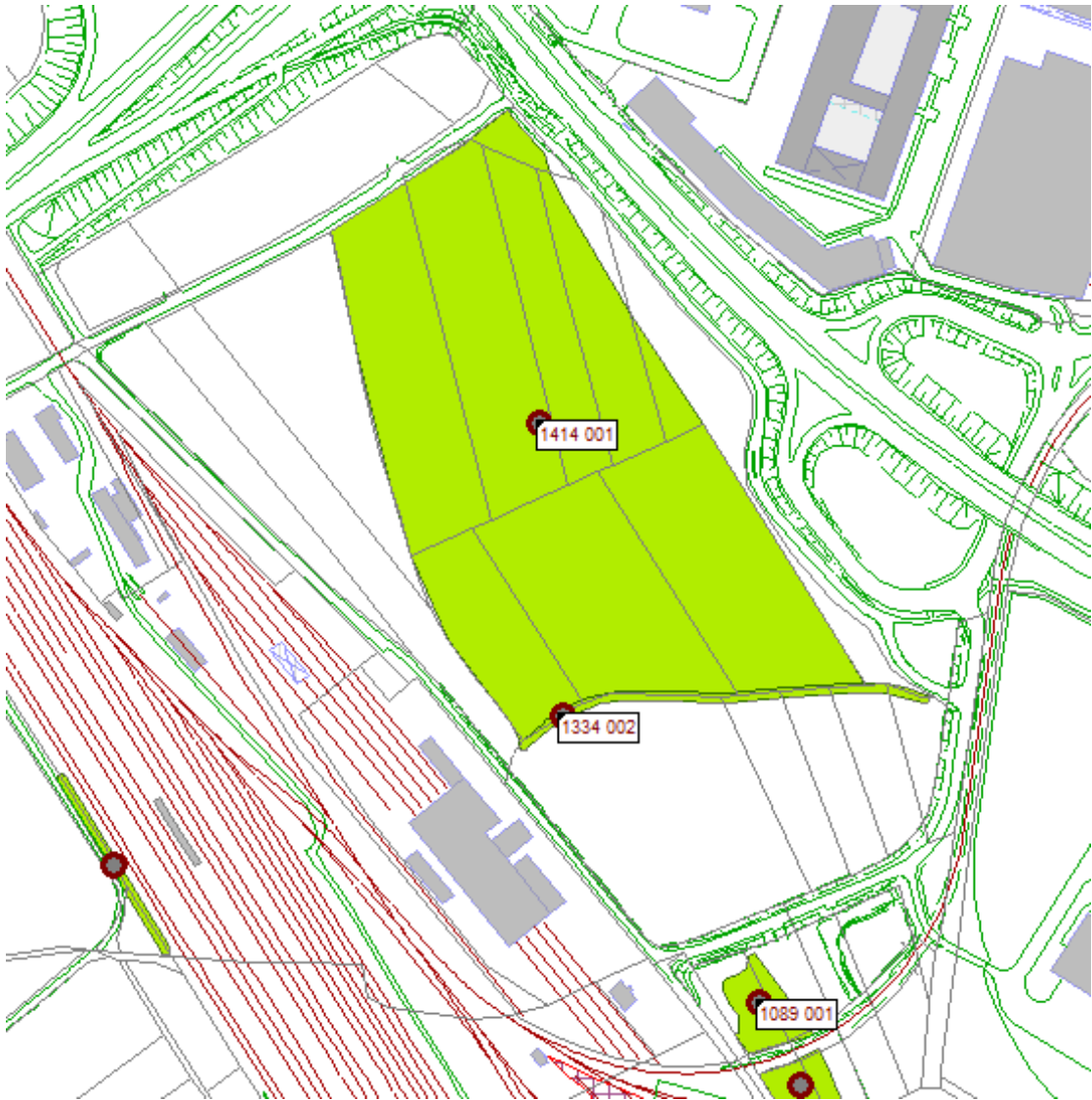
Der Planungsbereich liegt in der Naturraum-Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65), die Untereinheit ist Dungau. Als potenziell natürliche Vegetation wird vom Landesamt für Umwelt ein Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald angegeben. Gemäß der Vermessung des Geländes stehen derzeit 82 Bäume innerhalb des Geltungsbereiches.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) aufgeführte gesetzliche Schutzgebietskategorien, wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale sind für das Plangebiet nicht verzeichnet.

Zur naturschutzfachlichen Einschätzung der Pflanzen- und Tierwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung wurden die amtliche Stadt- Biotopkartierung und die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) ausgewertet. Das darauf aufbauende Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Regensburg von 1999 wurde aufgrund der veralteten Bestandssituation im Plangebiet nicht ausgewertet.

Die Stadtbiotopkartierung (2010) verzeichnet die drei Biotope R-1089 (TF 1), R-1334 (TF 2) und R-1414 (TF 1) im Plangebiet. Einem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG unterliegt keine der Biotopflächen. Näheres zu den Biotopen im Plangebiet ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Biotopnummer	Biotoptypen	Beschreibung der Vegetation
R-1089 (TF 1)	Mesophiles Gebüsch, naturnah	Baumgruppe mit Gebüsch aus Weiden, Apfelbäumen und Schlehen an altem Graben; im Unterwuchs wenig Schilf, Land-Reitgras, Weidenröschen und viel Brennnessel.
	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	
R-1334 (TF 2)	Hecken, naturnah	Dichte Baum-Strauch-Hecke, mit bis 10 m hohen Spitz-Ahornen und einzelnen Fichten, in der Strauchschicht auch Hartriegel und Pfaffenhütchen.
R-1414 (TF 1)	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	Auf einer großen Brache auf dem Gelände einer ehemaligen Kleingartenanlage hat sich eine artenreiche Ruderalflur angesiedelt, die eine abwechslungsreiche Vegetation mit geschlossenen Staudenfluren und lückigen Abschnitten aufweist. In den hochwüchsigen Staudenfluren wachsen Goldrute, Beifuß und Rainfarn; in den lückigeren Bereichen viele Arten der wärmeliebenden Ruderalflur wie Wilde Möhre, Sichelzmöhre, Natternkopf, Johanniskraut, Wegwarte, Steinklee, Wermut und Gelber Wau. Die mosaikartig abwechselnden Pflanzenbestände weisen eine gute vertikale Schichtung auf, die z.B. für Insekten sehr wertvoll ist.
	Wärmeliebende Ruderalfluren	



Biotope im Planungsbereich

Die ASK wurde auf Nachweise ab 2008 geprüft. Sie verzeichnet keine Daten innerhalb des Plangebietes. In den angrenzenden Bahnanlagen wird an vier Fundpunkten aus dem Jahr 2013 die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Zudem wurden dort in einer ASK-Fläche im Jahr 2008 sieben Heuschreckenarten kartiert. Die Arten sind Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*), Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) und Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Im Bereich des Pürkelgutes gibt es einen Fundpunkt zur Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) aus dem Jahr 2008.

Die offene Feldflur und insbesondere die Ruderalfläche stellen einen Lebensraum für Offenlandarten dar und bieten entsprechenden Vogelarten grundsätzlich auch Brutmöglichkeiten. Die naturnahe Hecke im Zentrum sowie die Gehölzstrukturen und Bäume im restlichen Plangebiet bieten wiederum an Gehölze gebundenen Arten Lebensräume. Lediglich die jungen Straßenbäume im Süden und die Stellplatzfläche im Norden besitzen nur eine geringe Habitatfunktion für die Tier- und Pflanzenwelt.

Im Zuge der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden 2017 die Tiergruppen Vögel, Reptilien und Heuschrecken kartiert und folgende Ergebnisse festgestellt:

- Es wurden 35 Vogelarten nachgewiesen und davon 15 als Brutvögel bestätigt. Prüfungsrelevant sind von diesen Arten nur Dorngrasmücke und Stieglitz. Für diese sind, laut saP-Bericht, die Gebüsche und Gehölzbestände als Brutplatz und die großflächige Ruderalflur als Nahrungsraum von Bedeutung.
- Die Zauneidechse besiedelt die Bahngleise am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereiches und angrenzende geeignete Flächen wie Staudenfluren, kleine Gehölzbestände und wenig bewachsene Rohbodenflächen. Die Bahnstrecke Regensburg-Burgweinting im Stadtgebiet ist sehr wichtig als Lebensraum und Ausbreitungssachse der Art.
- Bei den Heuschrecken wurden mit Blauflügeliger Ödlandschrecke, Blauflügeliger Sandschrecke und Verkanntem Grashüpfer drei Arten der Roten Liste gefunden. Die ersten beiden Arten sind, laut Gutachten, bayernweit sehr selten. Lebensraum der drei Arten sind die wenig bewachsenen Bahnflächen am Südrand des Geltungsbereiches.

Die Vorkommen naturschutzfachlich hochwertiger Arten konzentrieren sich damit in den Bahnflächen am südlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Als Vorbelastung bezüglich einer Eignung des Plangebietes als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist die bereichsweise intensive landwirtschaftliche Nutzung anzusehen. Sie wirkt sich negativ auf die Entwicklung einer naturnahen Vegetation aus und es ist von Eutrophierungs- und Pestizidbelastungen auf den Flächen auszugehen. Für den Artenaustausch in südliche, östliche und nördliche Richtungen stellen die umgebenden Siedlungsflächen und Verkehrswege erhebliche Hindernisse dar. Die Bahnanlagen im Westen bieten wiederum eine gute Verbindung zum Artenaustausch mit weiteren Lebensräumen entlang der Bahnlinien. Ihnen kommt eine gewisse Bedeutung als Ausbreitungssachse zu.

Insgesamt ist das Plangebiet überwiegend anthropogen geprägt und weist keine besondere Strukturvielfalt auf. Vorkommen von streng geschützten Arten (Zauneidechse) sind auf den Ruderalflächen im Süden bekannt. Geschützte Biotope sind für das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt. Die zentrale Ruderalfläche und die Gehölzstrukturen bieten verschiedene geeignete Habitatflächen, andererseits schränken die teils intensive Nutzung, die umgebenden Nutzungen und die geringe Größe die Habitateignung ein, sodass das Gebiet insgesamt eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt besitzt.

Boden

Das ebene Areal liegt auf einer Höhe zwischen ca. 332 m ü.NHN. und ca. 334 m ü.NHN. Die Oberfläche des Planbereichs ist zum Großteil unversiegelt (ca. 10,2 ha, 82 % der Gesamtfläche). Einzige Versiegelungen stellen die Straße Am Ostbahnhof, die Stellplatzfläche im Norden und die Lagerfläche im Süden dar. Der unversiegelte Flächenanteil besteht hauptsächlich aus den Landwirtschaftsflächen und der Ruderalfläche.

Grundsätzlich ist im Plangebiet von anthropogen geprägten Böden auszugehen. Auf den Landwirtschaftsflächen ist der Boden durch die intensive und regelmäßige Bewirtschaftung stark anthropogen geprägt und weist einen hohen Verwitterungsgrad auf. Zudem ist von einer Vorbelastung mit Nährstoffen und Pestiziden auszugehen.

Ähnliches ist für die ehemalige Kleingartenanlage anzunehmen, wenn auch in geringerem Umfang.

Für den Planungsbereich fand eine Baugrunduntersuchung statt. Die folgenden Aussagen entstammen diesem Gutachten: Nach der geologischen Karte von Bayern besteht der Untergrund am Untersuchungsstandort im Wesentlichen aus Niederterrassenschottern des jüngeren Pleistozän. Es handelt sich hierbei um Schmelzwasserschotter der Würmeiszeit in Form von Kiesen und kiesigen Sanden.

Die Terrassenschotter weisen eine Überdeckung mit Löß und Lößlehm mit meist geringer Dicke auf. Lokal sind darüber hinaus anthropogene Auffüllungen aus angrenzenden Baumaßnahmen nicht auszuschließen.

Ergänzend zur Baugrunduntersuchung wurde eine orientierende Altlastenuntersuchung (2014) durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen kam. Alle entnommenen Bodenproben aus dem Anstehenden waren organoleptisch unauffällig. Darüber hinaus wurden auf der Geländeoberfläche im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage sowie des Erdwalls verstreute Abfälle und insbesondere Bruchstücke von Asbestzementplatten festgestellt.

Die Ergebnisse aller drei Bodenluftuntersuchungen auf die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole (BTEX) und leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) lagen jeweils unter der Nachweisgrenze.

Aufgrund von bekannten Bombentrümmern im Plangebiet wurde die Fläche 2009 und 2010 entmunitioniert. In der Folge konnte der Kampfmittelverdacht innerhalb der Landwirtschaftsflächen bis zu einer Tiefe von 4 m unter Geländeoberkante (GOK) ausgeräumt werden. Auch die Fläche der ehemaligen Kleingartenanlage wurde entsprechend des Standes der Technik von Kampfmitteln geräumt. Von der Räumung ausgenommen wurde der mit größeren Bäumen bestandene Bereich im Norden der ehemaligen Kleingartenanlage (ca. 3.500 m²).

Im Zuge der Entmunitionierung im Bereich der Landwirtschaftsflächen wurden Fundamente, Kleinschrott, Erdungsbänder, Zaunpfosten u.ä. gefunden. In einem verfüllten Bereich wurden Kanister und diverser Eisenschrott angetroffen. Auch beim Entmunitionieren der ehemaligen Kleingartenanlage wurde bei den Baggerschürfen viel Bauschutt angetroffen.

Die Befunde der Entmunitionierungen wurden auch bei den Sondagegrabungen der archäologischen Untersuchung (2011) bestätigt.

Durch die intensive Bewirtschaftung und das Einbringen von Auffüllungen und Fremdstoffen sind die ursprünglichen Böden stark durch den Menschen (anthropogen) geprägt und weisen nur nachrangige natürliche Bodenfunktionen auf. Das natürliche Bodengefüge ist nur noch bedingt, am ehesten noch in den mit älteren Gehölzen bestandenen Flächen vorhanden.

Die Böden besitzen ein mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen. Die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion der Böden der Gehölzflächen wird mit einer mittleren Bedeutung angenommen. Im landwirtschaftlich genutzten und im brachgefallenen Bereich haben diese Bodenfunktionen eine geringe Bedeutung.

Insgesamt handelt es sich im Plangebiet um einen Boden von mittlerer Wertigkeit.

Wasser

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Planungsbereich, so dass sich die nachfolgenden Ausführungen ausschließlich auf das Grundwasser beziehen.

Im Zuge der Baugrunduntersuchung wurde Grundwasser in Tiefen von 1,2 bis 1,9 m unter Geländeoberkante (uGOK) angetroffen. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse werden zudem als mittlerer Grundwasserstand 330,5 m ü.NHN und als höchster zu erwartender Grundwasserstand 331,2 m ü.NHN abgeleitet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass zukünftige Höchststände bisherige übertreffen. Maßgebend für das Gefälle der Grundwasseroberfläche ist die ca. 1,8 km nordöstlich gelegene Donau.

Die Oberfläche des Plangebietes ist zum Großteil unversiegelt. Ansonsten bedingt der hohe Schluffanteil des Untergrundes einen gering durchlässigen Boden, so dass eine geringe Versickerungsrate von Niederschlagswasser angenommen werden kann. Dies hat eine geringe Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung zur Folge und lässt ein entsprechend geringes Kontaminationsrisiko für das Grundwasser erwarten.

Bezüglich der Auffüllungen und Fremdstoffe im Boden stellt die Altlastenuntersuchung (2014) hinsichtlich des Grundwassers fest, dass grundsätzlich keine Gefahr einer Grundwasserverunreinigung durch dieses Material besteht. Ebenso ist keine Gefahr einer Grundwasserverunreinigung durch die aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole (BTEX) oder durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) erkennbar.

Klima und Luft

Nennenswerte Einflüsse lokaler Windsysteme, wie Kaltluftabflüsse oder der Einfluss unterschiedlicher Bodenrauigkeit sind aufgrund der ebenen Geländeform und der geringen Geländeneigung im Plangebiet nicht zu erwarten. In Bodennähe herrschen aufgrund der großflächig offenen und nur gering bewachsenen Oberfläche hohe Temperaturschwankungen, die im Sommer ein trockenes und heißes Kleinklima entstehen lassen.

Das Stadtklimagutachten (2014) zum gesamten Stadtgebiet benennt die Niederschlagssumme im Jahresmittel mit ca. 650 mm. Das Plangebiet besitzt gemäß dem Gutachten ein Freilandklima, welches nachts eine hohe bis sehr hohe Ausgleichsleistung hat. Die angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete haben ein Gewerbe-/Industrieklima mit hoher bis sehr hoher Belastung.

Die Planungshinweiskarte des Gutachtens stuft das Plangebiet als Offenland ohne signifikante Klimafunktion und mit geringer klimarelevanter Aktivität ein.

Das Klimagutachten (2018) zum Geltungsbereich des Bebauungsplans beurteilt die klimatische Situation des Plangebietes wie folgt: Die Planungsfläche selbst bildet im derzeitigen Zustand in Strahlungsnächten eine Kaltluftinsel aus, deren Auswirkung aber lokal begrenzt ist. Es fehlt sowohl der Zusammenhang mit der Kleingartenanlage nördlich der Osttangente (durch die auf einem Damm verlaufende breite Osttangente davon getrennt), als auch mit den Flächen um das Pürkelgut (durch die Bahnlinie abgetrennt). Wegen der Lage in der Ebene kann sich keine Kaltluftbewegung ausbilden, die auf das Umfeld einwirken könnte. Die Irlter Höhe ist zum einen zu niedrig und zum anderen zu stark bebaut, um hier unterstützend zu wirken.

Generell ist im Plangebiet von durchschnittlichen lufthygienischen Verhältnissen auszugehen, da es von den umgebenden großräumigen Siedlungsflächen und stark frequentierten Verkehrswegen geprägt ist. Gemäß dem Klimagutachten zum Plangebiet wehen stärkere Winde überwiegend aus West, sowohl tagsüber als auch nachts. Schwache Winde wehen hingegen hauptsächlich aus Nordosten. Bei stärkeren Winden ist das Plangebiet bisher - lokal begrenzt - eine kleine Quelle wenig belasteter Luft und wirkt, laut Gutachten, so für die direkte Umgebung entlastend. Dies gilt be-

sonders für die östlich und südöstlich anschließenden Flächen. In diesen Richtungen wirkt das Pürkelgut unterstützend. Das Klimagutachten zum Geltungsbereich ergänzt zu den Ausführungen des Stadtklimagutachtens (s.o.), dass die genannten Flächen durch Bahntrassen und Straßen vom Plangebiet getrennt sind und erstere teilweise Luftleitbahnfunktionen erfüllen können, während von letzteren eine Immissionsbelastung ausgehen kann.

Der hauptsächlich aus Westen kommende Wind findet in der direkten Umgebung aufgrund der niedrigen Bauhöhen kaum Strömungshindernisse, die für das Plangebiet von Bedeutung wären.

Die an sich gute Durchlüftung des Plangebietes bringt bereits belastete Luft aus den westlich gelegenen Gebieten mit, deren Wirkung durch die unbelasteten Flächen des Pürkelgutes nur geringfügig abgemildert wird. Als weitere Vorbelastung bestehen die Verkehrsimmissionen des stark frequentierten Odessa-Rings und der Max-Planck-Straße, die aber durch die gute Durchlüftung und die günstige Lage zur Hauptwindrichtung verdünnt bzw. zumeist in östliche Richtungen verweht werden und sich so nur unerheblich im Plangebiet auswirken.

Im Plangebiet selbst entstehen derzeit geringe Schadstoffemissionen durch den Straßenverkehr auf der Straße Am Ostbahnhof. Es kann als lufthygienisch und lokal-klimatisch gering belastet bezeichnet werden.

Landschafts- und Ortsbild

Die Flächen der ehemaligen Kleingartenanlage und die landwirtschaftlich genutzten Bereiche verfügen an den Rändern über keine ausgeprägten Gehölzstrukturen und sind deshalb von allen Seiten gut einsehbar. Innerhalb des Planungsbereichs sind die linienhaften Strukturen der Pappelreihe und der naturnahen Hecke prägend. Die Geländeüberformungen der 4 bis 5 m hohen Aufschüttungen im Norden und Osten haben eine deutliche Wirkung auf das Landschaftsbild.

Nach Süden hin wird das Sichtfeld durch die angrenzende Bebauung bzw. Nutzung begrenzt. Im Norden und Osten schirmen die erhöht liegenden Verkehrswege das Planareal optisch von der Umgebung ab. Es ist von diesen aber umgekehrt gut einsehbar. Nach Westen hin ist das Sichtfeld über die Gleisflächen frei über die Flächen des Pürkelgutes hinweg möglich und reicht bis zur Bebauung an der Landshuter Straße.

Vom Plangebiet aus sind im Osten ein Verwaltungsgebäude, im Süden die gestapelten Container neben dem Umschlagbahnhof für den Kombinierten Ladungsverkehr an der Robert-Bosch-Straße und im Westen Werkstattgebäude der Deutschen Bahn prägende bauliche Strukturen.

Der Planungsbereich weist neben der Gehölzreihe im Zentrum und der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Pappelreihe keine landschafts- oder ortsbildprägenden Elemente auf und ist zudem vom Umfeld aus kaum einsehbar. Es besitzt daher für das Landschafts- und Ortsbild in Bezug auf den Stadtteil Ostenviertel insgesamt eine geringe Bedeutung. Besondere Sichtachsen bzw. Sichtbeziehungen bestehen weder innerhalb des Plangebietes noch zu Objekten außerhalb dessen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege liegen zwei Bodendenkmale im bzw. randlich im Plangebiet. Sie wurden bei der archäologischen Untersuchung gefunden und geborgen.

Auf Grundlage der archäologischen Untersuchung hat das Amt für Archiv und Denkmalpflege (Abt. Denkmalpflege) in Regensburg die bodendenkmalpflegerische Freigabe für die untersuchte Fläche erteilt.

Sonstige wertgebende Sachgüter von überörtlicher Bedeutung im Sinne des BauGB befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Planungsraumes.

Biologische Vielfalt

Die Realisierung des Bebauungsplans vollzieht sich überwiegend auf anthropogen beeinflussten und teils auf regelmäßig landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen. In Ergänzung mit der Ruderalfläche und den Gehölzstrukturen sind die Lebensraumvielfalt und damit verbunden auch die Artenvielfalt nicht besonders hoch ausgeprägt. Dennoch besitzt das Plangebiet gerade im Vergleich zur stark städtisch geprägten Landschaft eine Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Wechselwirkungen

Im Plangebiet bestehen keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen zusätzlich zu den in der Analyse der einzelnen Schutzgüter bearbeiteten Projektwirkungen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Wie in der Bestandsaufnahme unter 2.1 aufgeführt, findet nur im Bereich des bestehenden Stellplatzes im Norden sowie auf einer kleinen Teilfläche im Süden eine intensivere Nutzung statt. Die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen würden auch zukünftig so genutzt werden. Aufgrund des noch bestehenden Baurechts (BP 215) könnte wieder eine Kleingartenanlage errichtet werden. Dies ist allerdings eher unwahrscheinlich, da eine Ersatzanlage nördlich des Odessa-Rings bereits seit einigen Jahren in Betrieb ist. Da eine andere Nutzung aufgrund des fehlenden Baurechts nicht möglich ist, würden die Ruderalfläche vermutlich auch einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Die bestehen Bäume und Heckenstrukturen könnten bei Nichtdurchführung erhalten bleiben. Klimatisch würde keine Veränderung eintreten. Der vorgesehene Rückbau der Erschließungsstraße zum Parkplatz würde nicht durchgeführt werden.

2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

(auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a bis i BauGB)

- a. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden Wasser, Luft, Klima, Wirkungszusammenhang, Landschaft und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden Acker- und Grünlandflächen sowie Ruderal- und Gehölzflächen mit einer nachrangigen bzw. mittleren Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen überbaut. Dies führt zu einer Zunahme der Versiegelung und einem damit einhergehenden Verlust an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, welcher wiederum einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG darstellt.

Im Gesamtquartier befinden sich 82 Bestandsbäume. Durch die Ausweisung von Verkehrs- und Bauflächen ist eine Fällung von 59 Bäumen erforderlich.

Die im Plangebiet erfassten Vogelarten sind vorrangig Nahrungsgäste. Sie finden im landwirtschaftlichen Umfeld des Plangebietes ausreichend gleichwertige Ausweichlebensräume. Für brütende Vogelarten des Offenlandes werden als zeitlich vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) im Bereich der zukünftigen

tigen naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen entlang der Max-Planck-Straße neue Ruderalflächen mit Gehölzbeständen als Brut- und Nahrungsplätze entwickelt.

Der Grünflächenanteil im Geltungsbereich nimmt ab. Auslöser hierfür sind die Umsetzung der bebaubaren Fläche und der vollständige Bau der Planstraße 1. Mit der Fertigstellung der Verkehrswege sind insbesondere an Planstraße 1 und 3 umfangreiche Pflanzungen von Straßenbäumen geplant. Die Realisierung geht mit dem vollständigen Verlust der Ruderalfläche einher.

Fläche / Boden

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da es sich um ein endliches Gut handelt.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt bei Ausnutzung der zulässigen überbaubaren Grundfläche von 0,8 in den Industriegebieten zu einer Versiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft auf maximal 80 %. Auf den vollversiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Diese Beeinträchtigung des Schutzguts Boden stellt einen erheblichen Eingriff im Sinne des § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar und ist auszugleichen.

Die unversiegelt verbleibenden Bereiche unterliegen keiner intensiven Nutzung mehr, so dass dort eine Regeneration der Böden stattfinden und die natürliche Bodenentwicklung ungestört weiter verlaufen kann. Auf bisher versiegelten Flächen, die entsiegelt werden, können die Bodenfunktionen wieder stattfinden. Geeignete Wege und Stellplatzflächen werden mit einem wasserdurchlässigen Belag hergestellt.

Gemäß den Berichten zu den Entmunitionierungen (2010) sind die untersuchten Flächen frei von Kampfmitteln.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen - bspw. Begrünung, Entfernung von Abfällen und belasteten Auffüllungen - nicht zu erwarten.

Wasser

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden bisher unversiegelte Flächen mit einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung neu versiegelt. Vollversiegelte Verkehrs-, Stellplatz- und Gebäudeflächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung dann nicht mehr zur Verfügung. Das Niederschlagswasser wird entweder breitflächig über die belebte, bewachsene Bodenzone auf den Baugrundstücken (z.B. durch Rasengittersteine) oder über Rigo- len, Sickerbecken o.Ä. versickert, nachdem es ggf. vorgereinigt wurde. Die Begrünung der Flachdächer verzögert den Abfluss des Niederschlagswassers.

Die Baugrunduntersuchung weist darauf hin, dass der geringe Grundwasserflurabstand bei der Planung unterirdischer Gebäudekörper wie Tiefgaragen oder Keller zu beachten ist.

Gemäß Auskunft des Tiefbauamtes ist die maximal einzuleitenden Abwassermenge in den öffentlichen Kanal aufgrund der hohen Auslastung des vorhandenen Kanalnetzes in diesem Bereich stark begrenzt. In der Folge muss eine möglichst dezentrale Beseitigung des Niederschlagswassers stattfinden. Die hierzu erfolgten Voruntersuchungen für den Versickerungsantrag (2014) treffen folgende Aussagen und Hinweise: Auf dem Gelände steht im 3. Schichtpaket ausreichend versickerungsfähiger Boden an. Die darüber liegenden Bodenschichten werden abgeschoben und als Auffüllmaterial unter den Asphaltbefestigungen eingebaut. Es werden Sickerversuche

durchgeführt, um den Nachweis der Versickerungsfähigkeit zu belegen und die Größe des erforderlichen Bodenaustauschs in den oberen Schichten zu präzisieren.

Gemäß der Altlastenuntersuchung (2014) ist eine Niederschlagswasserversickerung auf dem Gelände aus fachgutachterlicher Sicht nach Entfernung der verunreinigten Auffüllungen möglich, da im anstehenden Untergrund keine Schadstoffe oder Hinweise auf Verunreinigungen festgestellt wurden.

Insgesamt sind aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen, v.a. der Versickerung des Niederschlagswassers unmittelbar auf den Baugrundstücken, keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

Starkregen

Der Deutsche Wetterdienst veröffentlicht auf seinem Online-Portal „Deutscher Klimaatlas“ (www.dwd.de/klimaatlas) Daten und Prognosen zu Szenarien des anthropogen verursachten Klimawandels. Demnach sind im weiteren Verlauf des 21. Jahrhunderts erhebliche Veränderungen des globalen Klimas mit Rückwirkungen auch auf das Klima in Deutschland zu erwarten. Prognostiziert wird ein deutlicher Anstieg der Durchschnittstemperaturen im Vergleich zum 20. Jahrhundert um etwa 2 – 5 Grad Celsius und eine Zunahme von Wetterextremen (Starkniederschläge, Hitze-/Dürreperioden, Stürme).

Entsprechende Klimaentwicklungen werden prinzipiell auch hinsichtlich des Freistaates Bayern, bzw. der Region Regensburg erwartet.

Luft und Klima

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden bisher klimatisch unbelastete Acker- und Ruderalflächen versiegelt. Dies führt zumindest im unmittelbaren Umgriff der versiegelten Gebäude-, Stellplatz- und Verkehrsflächen zu einer Ausbildung von sogenannten stadtklimatischen Effekten, die durch Aufheizung versiegelter Bereiche in den Tagstunden und mäßiger Abkühlung während der Nacht gekennzeichnet sind. Dies wird durch die geplante Begrünung der Erschließungsstraßen mit großkronigen Bäumen und der damit verbundenen Schaffung von kleinklimatischen Gunsträumen reduziert. Auch die struktureich geplanten, naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen im Nordosten und Süden des Plangebietes sowie das in Hauptwindrichtung gelegene Pürkelgut wirkt einer Aufheizung des Gebietes entgegen. Ferner verringert die Begrünung der Flachdächer die Wärmeabstrahlung.

Das Klimagutachten (2018) zum Bebauungsplan prognostiziert folgende Veränderungen:

- Die Versiegelung verändert den Wasserhaushalt nicht nur des Bodens, sondern auch der bodennahen Atmosphäre und führt zu deren Austrocknung.
- Die zu bebauende Fläche verliert ihre Eigenschaft als nächtliche Kühlfläche, wird aber andererseits durch höhere Absorption von Strahlung tagsüber wärmer werden.
- Heizung, Klimatisierung und Verkehr, eventuell auch andere Prozesse der zukünftigen Nutzung, geben weitere Wärme in die Atmosphäre ab.
- Durch die Errichtung von baulichen Anlagen auf den jetzt ebenen unbebauten Flächen ändert sich das bodennahe Windfeld. Je nach Struktur ergeben sich Orte mit verstärkter Zugluft oder auch Windabschattung. In der Umgebung ändert sich der bisherige „wind comfort“-Zustand, d.h. die bodennahen Windverhältnisse in Fußgänger- und Aufenthaltsbereichen im Nahbereich von Gebäuden. Sie können die Aufenthaltsqualität beeinträchtigen.
- Die in der Klimabestandskarte aufgeführten Flächen mit „Gewerbe-/ Industrieklima“ mit hoher bis sehr hoher Belastung werden in ihrem Bestand vergrößert.

Diese Veränderungen im lokalen Klima lassen sich, laut Klimagutachten, teilweise ausgleichen oder abmildern. Im Detail kann dies erst im Rahmen der Bauplanung zuverlässig ausgearbeitet werden. Folgende Anregungen zu Ausgleich und Minderung von Klimawirkungen werden vorab gegeben.

- Das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser sollte so weit als möglich zurückgehalten und der Verdunstung oder Versickerung überlassen bleiben. Da 80 % bebaut werden dürfen, sollten in den verbleibenden 20 % der Fläche Möglichkeiten dafür geschaffen werden.
- Im Gegensatz zu den Betriebsverkehrsflächen können Dächer und Fassaden angepasst werden. Vordringlich sind hier die Absorptionsbedingungen für das Sonnenlicht zu ändern. Auf den Dachflächen besteht die Möglichkeit Solarenergie zu nutzen und die Fläche zu begrünen. Auch eine begrünte Fassade kann positive Wirkungen erzeugen.
- Fernwärmenutzung, erneuerbare Energien und elektrifizierter Betriebsverkehr können den Energie- und Stoffaustausch positiv verändern.
- Das Windfeld kann durch eine geeignete Bepflanzung in Abstimmung mit der Gebäudestruktur beeinflusst werden [...]. Beispielsweise können an Gebäudekanten entstehende Wirbel durch gestufte Bepflanzungen rund um die Gebäudeecken, maximal bis Gebäudehöhe, gedämpft werden.

Mit einer wesentlichen Veränderung der lufthygienischen Situation durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen. Durch die sich im Einzelgenehmigungsverfahren für den jeweiligen Betrieb ergebenden Anforderungen (TA Luft, 39. BImSchV, etc.) ist gewährleistet, dass es zu keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen der Luftqualität kommt.

Im Bereich der Baugebiete und deren Umfeld kann es baubedingt und somit vorübergehend zur Beeinträchtigung der Luftqualität durch Staub- und Gasemissionen kommen.

Die Planung hat daher Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, die jedoch nicht als erheblich eingestuft werden.

Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser Luft und Klima

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Aus diesen ergeben sich damit keine neuen abwägungsrelevanten Belange.

Landschaft

Die baulichen Anlagen der Industriegebiete korrespondieren mit den maximal zulässigen Höhen mit den bereits vorhandenen Bauwerken im Umfeld und bilden mit diesen eine Siedlungseinheit. Die Umsetzung der Planung wird damit zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung beitragen. Die strukturreich geplanten naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen im Nordosten und Süden des Plangebietes stellen einen optischen Puffer zu den umgebenden Flächen her. Sie und die umfangreichen Pflanzungen von großkronigen Bäumen entlang der Erschließungsstraßen binden das Gebiet teilweise in die Umgebung ein. Die geplante Entwicklung orientierte sich an den bestehenden Strukturen und rundet diese bis zu den Verkehrsachsen ab. Der bisher ungeordnete Bereich wird damit in den städtischen Kontext integriert.

Darüber hinaus gehende Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild werden durch die Festsetzungen in Bezug auf Werbeanlagen und die Fassadengestaltung vermieden.

Biologische Vielfalt

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Lebensraumvielfalt sind durch die Realisierung des Bebauungsplanes mit einer Zunahme der Versiegelung von derzeit ca. 18 % auf letztlich etwa 72 % des Geltungsbereiches erheblich. Durch Kompensationsmaßnahmen wird eine in etwa gleichbleibende Strukturvielfalt auf den verbleibenden Vegetationsflächen erreicht.

Es ist davon auszugehen, dass die Tierartenanzahl, die auf Gehölzstrukturen als Fortpflanzungs- bzw. Nahrungshabitat angewiesen sind, etwas abnimmt. Auf der südlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche ist mit der Zunahme von an warme, trockene Standorte angepasste Arten zu rechnen. Dennoch ist damit zu rechnen, dass sich aufgrund der zukünftigen Nutzung des Geländes störungsempfindliche Arten nicht einstellen werden.

Der Erhalt der genetischen Vielfalt wird bei Verwendung von einheimischen Arten und gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut auf den Ausgleichsflächen gewährleistet.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Bebauung mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kompensiert.

b. Erhaltungsziele und Schutzzweck Natura 2000-Gebiete

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. b BauGB bezeichnet als Belange die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes. Dies bedeutet, dass, wenn diese Erhaltungsziele und Schutzzwecke berührt sind, sie nach § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne berücksichtigt werden müssen. Besteht i.S.d. § 1a Abs. 4 BauGB die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, kann ein dem Naturschutzrecht widersprechender Bauleitplan nicht aufgestellt werden. Die nächsten Natura 2000-Gebiete befinden sich in ca. 1,7 km Entfernung südlich von Schwabelweis und Tegernheim an der Donau. Eine Beeinträchtigung der Gebiete selbst oder etwaiger Flugkorridore ist daher nicht zu erwarten.

c. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, sowie Bevölkerung allgemein.

Der Bebauungsplan ermöglicht die Ansiedlung von klassischen Industriebetrieben mit den damit verbundenen Emissionen; Industriegebiete dienen hierbei unter anderem der Unterbringung von sog. Störfallbetrieben (Einschränkungen wurden vorgesehen). Für die Ansiedlung werden Landwirtschaftsflächen aus der Nutzung genommen und eine Ruderalfläche umgewandelt.

Die naturgebundene Erholungsnutzung wird im Plangebiet weiterhin nur eine geringe Bedeutung haben. Wenn auch die Grünflächen durch die Anlage von Gehölzen und Wiesen zumindest optisch attraktiver gestaltet werden, ist ihre Erholungsfunktion aufgrund ihrer geringen Flächengröße und des neuen Gewerbegebietes nur bedingt existent. Die Erholungsfunktion der nördlich des Odessa-Rings gelegenen Dauerkleingartenanlage und des Pürkelgutes werden nicht beeinträchtigt.

Mit den südlich und östlich gelegenen gleichartigen Gewerbe- und Industriegebieten bildet das neue Baugebiet eine geschlossene Einheit von Gewerbebetrieben, welche durch die vorhandenen Erschließungsstraßen und die Bundesstraße gut erschlossen sind. Durch zwei neue Gleise in das Plangebiet wird eine direkte schienengebundene Erschließung ermöglicht.

Die Erschließung der Kleingartenanlage und des Gebäudes nördlich des Odessa-Rings ist über die bis an die nördliche Geltungsbereichsgrenze führende Planstraße 1

und die neue Planstraße 3 gesichert. Das Gelände der Deutschen Bahn ist über die bestehenden Verkehrswege im Süden und Westen des Plangebietes (Planstraßen 2 und 4) erreichbar. Für Fußgänger und Radfahrer ist das Plangebiet über die Planstraße 1 und einen Geh- und Radweg parallel zur Max-Planck-Straße erschlossen.

d. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die im Bayerischen Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege dargestellten Bodendenkmale wurden bereits geborgen. Die bodendenkmalpflegerische Freigabe des Amts für Archiv und Denkmalpflege (Abt. Denkmalpflege) in Regensburg für die untersuchte Fläche ist bereits erteilt.

Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass gemäß Art. 8 Abs. 1 bis 2 DSchG eventuell zutage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde (hier: Amt für Archiv und Denkmalpflege, Keplerstraße 1, 93047 Regensburg) unterliegen.

Die Schutzabstände zu den bestehenden Richtfunkstrecken werden durch die maximal zulässigen Höhen der baulichen Anlagen eingehalten.

e. Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung (2020) wird sich das Vorhaben auf den öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr auswirken. Mit dem Vorhaben ist mit einer Verkehrszunahme zu rechnen. In einer Voruntersuchung wurden 500 An- und 500 Abfahrten von Containerfahrzeugen (Lkw) angegeben. Daraus resultiert auf der Max-Planck-Straße eine Zunahme von 0,8 dB(A), d.h. unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Eine Erhöhung des Schwellwerts nach der 16. BImSchV von 70 dB(A) tagsüber und / oder 60 dB(A) nachts ist auf Grund der hohen Grundlast dennoch nicht auszuschließen. Die Zunahme des Schienenverkehrslärms ist hierbei zu vernachlässigen. Aufgrund der Immissionsbelastung im Gebiet sind Maßnahmen zum baulichen Schallschutz angezeigt.

Die Schalltechnische Untersuchung zeigt, dass auf Grund der örtlichen Gegebenheit mit den umliegenden schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen beide Teilflächen des Industriegebietes nachts emissionsbeschränkend kontingentiert werden müssen.

Durch die Planung entstehen unter Beachtung der empfohlenen Immissionschutzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Eine geordnete Entsorgung der Abfälle und Abwässer aus dem Plangebiet ist sichergestellt.

f. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen ist eine Ausbildung der Baukörper möglich, die den aktuellen energetischen Standards genügt und eine sparsame, effiziente Nutzung von Energie, insbesondere der aktiven und passiven Nutzung regenerativer Energien, ermöglicht.

g. Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Die Darstellungen des Landschaftsplans vom 17.07.2006 aus der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde in den Bebauungsplan 215-I übernommen.

Das Vorhandensein weiterer Umweltpläne ist nicht bekannt.

- h. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft werden auf Grundlage des § 48a BImSchG Rechtsverordnungen über die Festlegung von Immissions- und Emissionswerten erlassen, die zu beachten sind. Unabhängig hiervon sollen jedoch im Rahmen der Bauleitplanung nicht nur diese Grenzwerte beachtet werden, sondern die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im Rahmen des Vorsorgegrundsatzes angestrebt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden bereits unter lit. a (Luft und Klima) dargestellt. Weitergehende Erkenntnisse liegen nicht vor.

- i. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a) bis d)

Aufgrund der komplex verketteten ökologischen Wirkungs- bzw. Funktionszusammenhänge in einem Landschaftsraum kommt es bei Beeinträchtigungen eines Schutzgutes über Wirkungsketten zu vielfältigen Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit auch auf andere Schutzgüter. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf solche Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer landschaftsraumtypischer Wechselbeziehungen, die über die unter den einzelnen Schutzgütern geschilderten Wirkungen hinausgehen sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Nachfolgend werden die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB, d.h. geplante umweltfachliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt.

Sie werden als Festsetzungen (teilweise im städtebaulichen Vertrag verankert) oder Hinweise im Bebauungsplan übernommen oder fanden bei der Aufstellung Berücksichtigung.

Mensch und seine Gesundheit

Zum Zwecke der Beurteilung möglicher Auswirkungen vorhabenbedingter Schallimmissionen und der Konzipierung der erforderlichen Maßnahmen wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Zur Vermeidung von unzumutbarem Verkehrs- und Anlagenlärm wurden beschränkende Festsetzungen vorgesehen.

Zur Vermeidung von unzumutbarem Anlagenlärm aus den künftigen industriellen Nutzungen im Plangebiet auf die umliegende schutzbedürftige Wohnnutzung wurde eine Emissionskontingentierung der Teilflächen vorgenommen. Die ausnahmsweise zulässige Nutzung als Wohnraum für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter wurde ausgeschlossen. Für Büros und schutzbedürftige Arbeitsräume sind fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Zur Verhinderung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso-III-Richtlinie) wurden entsprechende bauliche Anlagen, die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG bilden, ausgeschlossen. Ausnahmen für Anlagen mit

räumlich beherrschbaren Szenarien wurden vorgesehen. Die Einzelheiten wurden in der Begründung ausführlich darstellt. Entsprechende Festsetzungen erfolgten.

Tiere und Pflanzen

Zur Vermeidung von Eingriffen in den Baumbestand wurden von den 82 im Gebiet bestehenden Bäumen, 23 als zu erhaltend festgesetzt.

Für die im Rahmen der Umsetzung der Planung entfallenden Bäume wurden 59 Ersatzpflanzungen (siehe Planzeichnung) als Ausgleich vorgesehen. Hierzu erfolgt eine Bepflanzung der Erschließungsstraßen mit standortgerechten Bäumen der Qualität Hochstamm, Mindeststammumfang 18-20 cm und Wuchsqualität (4xv). Diese dient zum einen der adäquaten Gestaltung des Straßenraumes jedoch auch dem naturschutzfachlichen Ausgleich, indem eine Mindestwuchsqualität vorgeschrieben wird. Um diese Bepflanzung zu erhalten, sind Nachpflanzungen vorgesehen.

Zur Vermeidung und Minderung von Gefährdungen der geschützten Pflanzenarten dürfen Gehölze generell ausschließlich zwischen Anfang Oktober und Ende Februar gerodet werden. Durch die Vorgabe zur Erhaltung eines Höhlenbaumes (2 im Gebiet vorhanden) werden der Eingriff in den Lebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätte für u.a. Fledermäuse) gemindert. Für Dorngrasmücke und Stieglitz geht durch die zulässigen Versiegelungen Lebensraum verloren. Als Ausgleich sind hierfür entsprechende Nahrungs- und Brutflächen zu schaffen; unterstützend hierzu erfolgt die Verwendung einheimischer Gehölzarten und gebietsheimischen Pflanz- und Saatgut. Zum Schutz der Fledermäuse und um Eingriffe zu vermeiden, dürfen Gehölze, die Quartiere für Fledermäuse bieten, nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und wenn die Temperaturen dauerhaft unter den Gefrierpunkt liegen, gerodet werden (Verhinderungsmaßnahme). Um eine Schädigung oder Tötung von Reptilien (hier: Zauneidechse) zu verhindern, werden in der Ausgleichsfläche A 1 keine Maßnahmen durchgeführt, die zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen führen. Die besonnten Rohbodenflächen entlang der Bahnlinie und in ihrem nahen Umfeld werden erhalten. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Artenschutz werden ausführlich unter 3.10 dargestellt.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Biotopflächen. Das Biotop R-1414 (TF1) befindet sich in der Ausgleichsfläche A 1 und kann erhalten werden. Ein Eingriff wird damit verhindert. Die übrigen durch die Versiegelung entfallenden Flächen werden durch die vorgesehenen Ausgleichsflächen und Bepflanzungen entsprechend ausgeglichen. Die umfassende Darstellung erfolgt unter dem Topik „Ausgleich“.

Die im Süden des Plangebiets unmittelbar angrenzende Pappelreihe wird erhalten über die Festsetzung im Bebauungsplan als „zu erhalten“ und die im Bauantrag hierzu näher zu bestimmenden Maßnahmen. Ein Eingriff kann damit verhindert werden.

Boden / Wasser

Die Bodenfunktionen entfallen bei vollständiger Versiegelung.

Zur Verringerung dieser Auswirkungen sind die Flachdächer mit min. 80 Prozent zu begrünen und mit einer durchwurzelbaren Mindestsubstratschicht von 10 cm auszuführen. Um die natürlichen Bodenfunktionen bei einer Unterbauung (insbesondere bei Tiefgaragen) zu erhalten und den Eingriff zu minimieren, sind die Decken der Tiefgaragen außerhalb der überbauten Grundstücksflächen um mindestens 80 cm unter die natürliche oder festgesetzte Geländeoberkante abzusenken und auf den begrüneten Flächen entsprechend in gleicher Höhe vollflächig mit einem vegetationsgerechten Bodenaufbau zu überdecken. Die Bodenüberdeckung der Tiefgaragen übernimmt zumindest teilweise natürliche Bodenfunktionen. Hierzu tragen auch die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Ausbildung der Zufahrten und Zuwegungen sowie Stell-

platzflächen bei. Diese Maßnahmen verzögern den Regenabfluss und fördern die Verdunstung. Durch die Versickerung des Niederschlagswassers unmittelbar auf dem Baugrundstück können ferner erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt vermieden werden.

Um eine übermäßige Versiegelung des Baufelds zu verhindern, wurde eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen. Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind im Anschluss entsprechend zu begrünen, soweit diese nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Dies hat zugleich positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Klima und Luft.

Wird bei Erdarbeiten organoleptisch auffälliges Material angetroffen, so muss ein altlastenfachlich erfahrener Gutachter hinzugezogen werden. Das Material muss nach LAGA untersucht und entsprechend verwertet bzw. entsorgt werden. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung des Wasserkreislaufs durch Versickerung von schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser im Plangebiet vermieden werden.

Starkregen

In den vergangenen Jahren sind verstärkt Überflutungen durch Starkregenereignisse aufgetreten und haben zahlreiche Regionen schwer getroffen. Die wesentlichsten und weitreichendsten Möglichkeiten eine effiziente Lösung für ein Gebiet zu entwickeln bzw. entsprechende dezentrale und flächendeckende Schutzmaßnahmen zu ergreifen, liegen darin, von Anfang an beim städtebaulichen Entwurf diese Problematik mit zu bedenken, Abflussverhalten, Abflussgeschwindigkeiten und Wasserstände im Planungsbereich zu kennen und in der Entwurfsplanung darauf einzugehen.

Gemäß der Starkregenvorsorge - Empfehlungen für Planung und Umsetzung aus dem Jahr 2020 werden folgende Maßnahmen zur wassersensiblen Stadtgestaltung umgesetzt:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Oberflächen bei Zufahrten und Zuwegungen (private Verkehrsflächen)
- Versickerung und Verdunstung von Regenwasser durch deutliche Begrenzung der Einleitmenge in den Mischwasserkanal
- Festsetzung von Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen
- offene Ableitung und Versickerung von Regenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen

Klima und Luft

Die unter Tiere und Pflanzen genannten Festsetzungen bzw. Hinweise zur Begrünung im Plangebiet wirken sich ebenso auf Klima und Luft positiv aus. Insbesondere die vorgesehenen Gehölzpflanzungen verbessern das Kleinklima. Durch die Begrünung der Flachdachflächen, die zur Verdunstung beitragen und die Wärmeabstrahlung verringern, können die negativen Effekte der zulässigen großflächigen Bebauung verringert werden. Hierzu tragen auch die großflächig vorgesehenen Ausgleichsflächen mit umfassenden Pflanzvorgaben sowie die Ersatzpflanzungen der entfallenden Bäume mit einer entsprechenden Mindestqualität bei. Die vorgesehenen Dachbegrünungen können ferner zur Verbesserung der mikroklimatischen Bedingungen im Plangebiet beitragen.

Landschafts- und Ortsbild

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft werden infolge der Planung keine nachteiligen Auswirkungen verursacht. Das Gebiet erhält durch die neue Gliederung eine deutliche Aufwertung, insbesondere erfolgt eine Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum durch Baumpflanzungen.

Um negative Auswirkungen auf das Ortsbild durch umfangreiche Zulassung eines Industriegebietes zu vermeiden, wurden mehrere Festsetzungen vorgesehen, die ein harmonisches Einfügen sicherstellen.

Insbesondere wurden zur Vermeidung künftiger Beeinträchtigungen des Ortsbildes Festsetzungen zum Verbot störender Außenwerbung und zu Dachaufbauten getroffen.

Die Gebäude sind zunächst mit Flachdächern zu versehen. Um eine ruhige Dachlandschaft zu erreichen, wurden Dachaufbauten reglementiert und entsprechend beschränkt. Daher dürfen Dachaufbauten die Oberkante der Flachdachfläche nur um maximal 3 Meter überschreiten; Absturzsicherungen nur in Höhe von 1,1 Meter. Dachaufbauten sind von der Gebäudeaußenkante um das Maß ihrer Höhe abzusetzen, um eine Wahrnehmbarkeit zu minimieren. Ferner ist eine Begrünung im Übrigen vorgeschrieben, die zu einer harmonischen Dachlandschaft beiträgt.

Zur Vermeidung von negativen Wirkungen von Werbeanlagen, dürfen diese einen Anteil von 6 % der einzelnen Fassadenfläche nicht überschreiten und sind oberhalb der Attika bzw. Traufe unzulässig. Außerdem sind freistehende Pylone bis zu einer Höhe von 4,0 m zulässig. Bei Leuchtreklamen sind Blink- und Wechsellicht unzulässig.

Hinsichtlich der baulichen Anlagen im Allgemeinen wurden entsprechende Höhenfestsetzungen vorgesehen, damit sich das Gebiet mit Blick auf die Höhenstaffelung in die vorherrschende umliegende Bebauung einfügt. Freileitungen sind unzulässig.

Kultur und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Belange der Denkmalschutzbehörden sind nicht zu erwarten. Die bestehende Richtfunktrecke ist durch die vorgesehenen maximal zulässigen Höhen nicht tangiert.

Abfälle und Abwässer, Energie

Für die Anlagen für Müll sind geeignete Flächen vorgesehen. Technische Dachaufbauten zur Nutzung von Sonnenenergie/Photovoltaik, sind möglich.

Ausgleich

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) und § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Der Ausgleich kann anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen festgelegt werden.

Nachfolgend wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Grundlage des vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebenen Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (kurz: Leitfaden zur Eingriffsregelung) in seiner ergänzten Fassung von 2003 abgehandelt.

Bestandsbewertung

In einem Teil des Geltungsbereichs des BP 215-I ist noch der **Bebauungsplan 215** rechtskräftig, der eine Dauerkleingartenanlage (KGA) festsetzt. Für diesen Teilbereich wurde die KGA als Bestand angenommen. Die Gartenflächen wurden als struk-

turreiche Gärten eingestuft. Sie wurden gemäß ihrer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild der Kategorie II mittlere Bedeutung zugeordnet (vgl. Leitfaden zur Eingriffsregelung). Die Einordnung als strukturreiche Gärten erfolgte in Ermangelung anderer verfügbarer Bewertungsgrundlagen aufgrund von Luftbildern (Orthofotos) aus den Jahren 1991 und 2004, welche die 2005 aufgelöste KGA in verschiedenen Jahren ihres Bestands zeigen. Demnach wies die Gartenanlage einen für KGA ungewöhnlich hohen Anteil von größeren Laubgehölzen in den Gartenflächen auf. Zusätzliche Strukturgeber sind eine Gruppe älterer Bäume im Norden und eine naturnahe Hecke entlang der Südgrenze der KGA.

Zum Bebauungsplan 215 liegt keine GRZ vor, deshalb wurden die in der Planzeichnung dargestellten versiegelten Flächen ermittelt und der übrige Flächenteil als unversiegelt angenommen. Als versiegelte Flächen gelten Gebäude, Stellplätze, Fahrflächen und Gartenhütten. Die dargestellten versiegelten Flächen werden als zulässige Überbauung angenommen und hilfsweise eine GRZ abgeleitet. In der folgenden Tabelle ist die Ermittlung der versiegelten Flächen aufgeschlüsselt.

Tabelle 2 Ermittlung der versiegelten Flächen für den BP 215

Versiegelte Fläche	Fläche Gartenhütte in m ²	Anzahl Gartenhütten	Versiegelung in m ²
Gartenhütte groß	18,8	94	1.767
Gartenhütte klein	9,6	36	346
Stellplatz groß			967
Stellplatz mittel			423
Stellplatz klein			89
Gebäude			132
Fahrflächen			962
Summe		130	4.686

Der BP 215 hat eine Fläche von ca. 49.476 m². In Verbindung mit der ermittelten zulässigen Versiegelung von ca. 4.686 m² wird für den Geltungsbereich des BP 215 eine GRZ von 0,1 (9 % zulässige Versiegelung) hilfsweise abgeleitet. Als unversiegelte Flächen ergeben sich insgesamt ca. 44.790 m² (91 %).

Die unversiegelten Flächen des **Bebauungsplans 215-I** außerhalb des BP 215 wurden bei einer Kartierung im Februar 2018 als Biotop- und Nutzungstypen erfasst und gemäß ihrer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild der entsprechenden Kategorie im Leitfaden zugeordnet. Die festgestellten Biotop- und Nutzungstypen und ihre Kategorie-Zuordnung kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 3 Biotop- und Nutzungstypen im BP 215-I und ihre Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Biotop- und Nutzungstyp	Kategorie	Erläuterung
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (amtlich kartiertes Biotop)	II	mittlere Bedeutung
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	II	mittlere Bedeutung
Trockenbiotop, Ruderalflur	II	mittlere Bedeutung
Allee, Baumreihe	I	geringe Bedeutung
Intensivgrünland	I	geringe Bedeutung
Acker	I	geringe Bedeutung

Straßenbegleitgrün	I	geringe Bedeutung
Verkehrsweg, Stellplatzfläche, Lagerfläche	0	keine Bedeutung

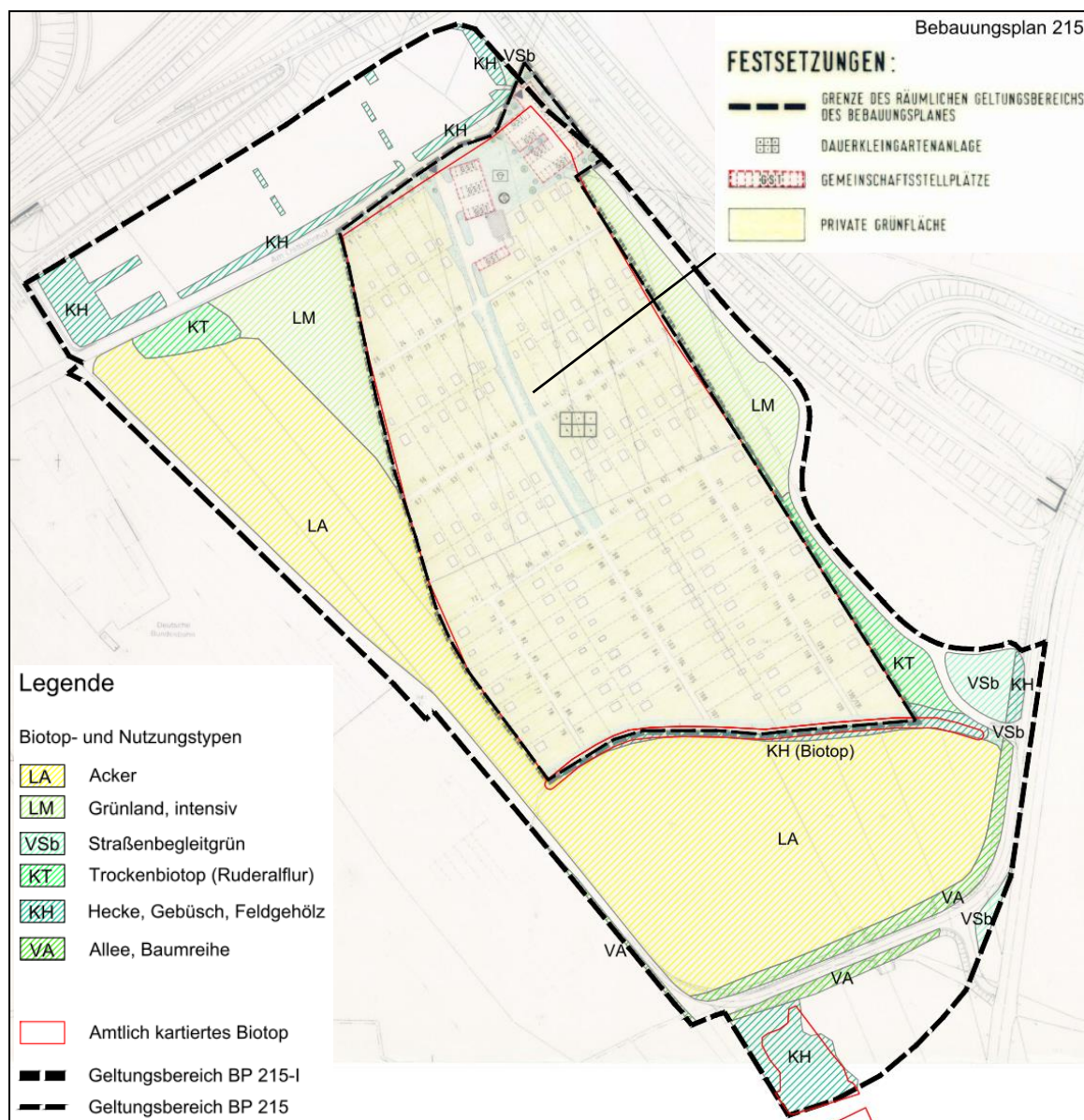


Abb. 5 - Bestand mit dem geltenden Bebauungsplan 215 und den Biotop- und Nutzungstypen

Eingriffsbewertung und Eingriffsermittlung

Da die Baugebiete eine GRZ von über 0,35 erhalten (0,8), wird der Eingriffstyp für die Baugebiete inklusive der Erschließungsflächen gemäß dem Leitfaden dem Typ A "hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad" zugeordnet.

Für Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Ackerflächen, Intensivgrünland) und hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad ergibt sich nach dem Leitfaden zur Eingriffsregelung grundsätzlich ein Kompensationsfaktor von 0,3 bis 0,6. Für Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Feldgehölze, Ruderalflur) gilt grundsätzlich ein Kompensationsfaktor von 0,8 bis 1,0.

Der bestehende Bebauungsplan 215 lässt bereits eine Versiegelung im Sinne einer GRZ von 0,1 zu. Die Überbauung von Flächen mit bereits zulässiger Versiegelung erzeugt keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG.

Auch gemäß Leitfaden stellt lediglich die gegenüber dem BP 215 zusätzlich zulässige Versiegelung einen Eingriff dar. Die zusätzlich zulässige Versiegelung wird mit Hilfe der beiden GRZ ermittelt. Der GRZ-Unterschied beider Bebauungspläne beträgt 0,7 (BP 215: GRZ 0,1; BP 215-I: GRZ 0,8). Die Einordnung hinsichtlich der Eingriffsschwere gemäß Leitfaden hat auch mit der GRZ von 0,7 die Zuordnung zum Typ A, hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zum Ergebnis.

Der Biotop- und Nutzungstyp Strukturreiche Gärten hat eine mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II). Es ergibt sich also ein Kompensationsfaktor von 0,8 bis 1,0. Dem Biotop- und Nutzungstyp der KGA Strukturreiche Gärten wurde der von der Unteren Naturschutzbehörde angesetzte Kompensationsfaktor von 0,9 zugrunde gelegt, der den naturschutzfachlichen Wert der Gärten widerspiegelt (Begründung s. Bestandsbewertung). Als Eingriffsflächen gelten die durch den Bebauungsplan zukünftig überbauten Flächen, also das Baugebiet und die Verkehrsflächen. Sie werden mit dem Kompensationsfaktor multipliziert, um den Ausgleichsflächenbedarf zu erhalten (s.u.).

Für die im übrigen Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen wurden die Kompensationsfaktoren, wie in Tabelle 5 gezeigt, festgelegt. Zur Einstufung wurden Aspekte wie Ausprägung, Nutzungsintensität, Flächengröße, Strukturvielfalt, Artenvielfalt und Naturnähe herangezogen (vgl. Bestandsbeschreibung, Kapitel Tiere und Pflanzen). Die Kompensationsfaktoren sind mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Regensburg abgestimmt. Aufgrund eines fehlenden, geltenden Bebauungsplans wurden die Flächen als Eingriffsflächen gewertet, die im Februar 2018 unversiegelt waren und durch den Bebauungsplan 215-I eine Überbauung erfahren können. Diese Flächen werden mit dem jeweils festgelegten Kompensationsfaktor multipliziert, um den erforderlichen Ausgleichsflächenbedarf zu ermitteln (s.u.).

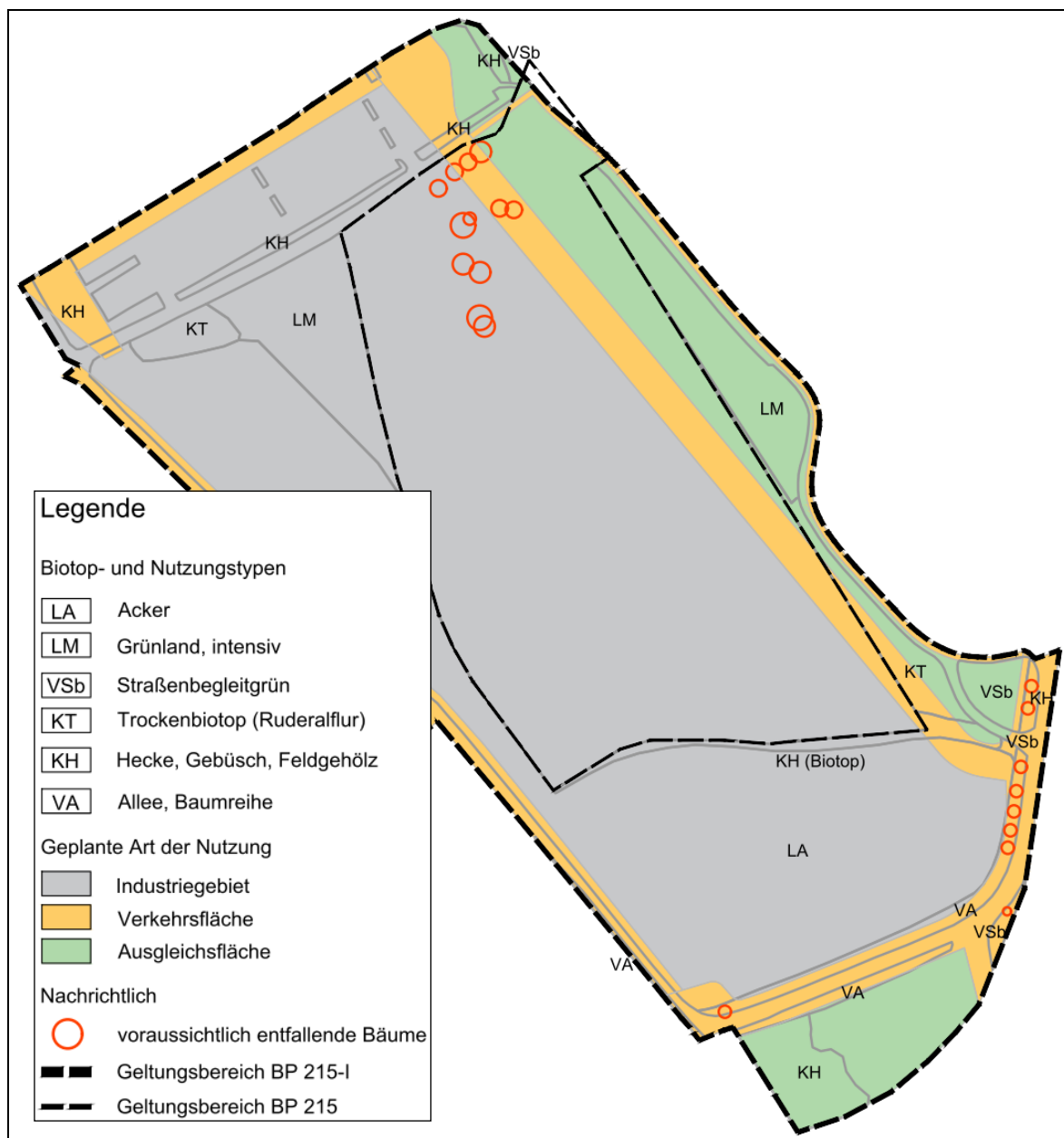


Abb. 6 - Eingriffe durch den BP 215-I und Ausgleichsflächen im Geltungsbereich

Ausgleichsflächenbedarf

Der bestehende Bebauungsplan 215 lässt bereits eine Versiegelung im Sinne einer GRZ von 0,1 zu. Auf der unversiegelten Fläche entstehen Eingriffe durch die Überbauung mit den geplanten Industriegebieten und der geplanten Verkehrsfläche (vgl. folgende Tabelle).

Tabelle 4 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs im Bereich des BP 215

Geplante Nutzungsart	Fläche in m ²	Zulässige Versiegelung durch GRZ 0,1 in m ²	Fläche nach Abzug der GRZ 0,1 in m ²	Kompensationsfaktor	Ausgleichsbedarf in m ²
Industriegebiete	38.917	3.892	35.025	0,9	31.523
Verkehrsfläche	5.462	546	4.916	0,9	4.424

Ausgleichsfläche A2 (Anteil im BP 215)	4.803	480	4.323	0,0	0
Ausgleichsfläche A3 (Anteil im BP 215)	52	5	44	0,0	0
Summe					35.947

Für die Flächen außerhalb des bestehenden BP 215 wird die Fläche, die durch die geplanten Industriegebiete einschließlich einer Fläche für Versorgungsanlagen und die geplanten Verkehrsflächen überbaut wird, als Eingriffsfläche herangezogen. Die folgende Tabelle benennt die Biotop- und Nutzungstypen mit ihren betroffenen Flächengrößen, die Kompensationsfaktoren und den entstehenden Ausgleichsflächenbedarf.

Tabelle 5 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs außerhalb des BP 215

Biotop- und Nutzungstyp	Kategorie	Fläche in m²	Kompensationsfaktor	Ausgleichsbedarf in m²
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz (amtlich kartiertes Biotop)	II	955	1,0	955
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	II	2.254	0,9	2.029
Trockenbiotop, Ruderalflur	II	1.480	0,8	1.184
Allee, Baumreihe	I	2.211	0,5	1.106
Intensivgrünland	I	4.212	0,4	1.685
Acker	I	34.124	0,4	13.650
Straßenbegleitgrün	I	356	0,3	107
Verkehrswege	0	8.000	0,0	0
Stellplatzflächen	0	8.874	0,0	0
Summe				20.716

Für den Eingriff durch den Bebauungsplan 215-I ergibt sich somit gemäß „Leitfaden zur Eingriffsregelung“ insgesamt ein **Ausgleichsbedarf von 56.663 m²**.

Ausgleichsflächennachweis

Der ermittelte Ausgleichsflächenbedarf kann nur zum Teil im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen werden, der Großteil wird außerhalb des Geltungsbereiches erbracht.

Das Ziel der Stadt Regensburg mindestens 50 % des Ausgleichs innerhalb des jeweiligen Bebauungsplans zu erbringen wird nicht erfüllt. Die verschiedenen Minimierungsmaßnahmen und die Nähe der Ersatzflächen E1 und E2 zum Plangebiet (s.u.) mildern die bestehende Differenz jedoch ab. Die genannten Ersatzflächen liegen unmittelbar auf der anderen Seite der Gleise, so dass ein ökologisch-funktionaler Zusammenhang zum Plangebiet unterstellt werden kann und damit insgesamt ein Anteil von 28 % erreicht wird.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind eine südliche Ausgleichsfläche (A1) im Anschluss an die Bahnflächen und zwei weitere Ausgleichsflächen (A2, A3) entlang der

Max-Planck-Straße vorgesehen. Die externen Ausgleichsflächen liegen in der Gemarkung Burgweinting und auf den Winzerer Höhen.

Teile dieser Flächen sind bereits naturschutzfachlich wertvoll, damit nicht aufwertbar und folglich nicht als Ausgleichsfläche anrechenbar. Die restlichen Flächen können naturschutzfachlich aufgewertet werden oder werden entsiegelt. Entsiegelungen entstehen beispielsweise, wo auf bisherigen Verkehrsflächen Ausgleichsflächen realisiert werden. Im Gebiet des BP 215 (KGA) wird diesbezüglich die Entsiegelung der bisher zulässigen Überbauung (GRZ 0,1) herangezogen. Die Entsiegelungen werden mit einem Kompensationsfaktor von 1,0 angerechnet. Die Anrechenbarkeit der Flächen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Regensburg abgestimmt.

Die folgende Tabelle gibt die anrechenbaren Flächen je Ausgleichsfläche im Geltungsbereich wieder. Dabei ist zu beachten, dass wenn eine Ausgleichsfläche oder ein Teil von ihr im Bereich des BP 215 liegt, die Entsiegelung für diesen Teil über die vormals zulässige Versiegelung mit einer GRZ von 0,1 ermittelt wird (vgl. Zeile 4 in Tabelle 6).

Tabelle 6 Anrechenbarkeit der Ausgleichsflächen im Geltungsbereich

Ausgleichsfläche	A1	A2	A3
Durch naturschutzfachliche Maßnahmen aufwertbare Fläche in m ²	0	4.509	80
Entsiegelung außerhalb des BP 215 in m ²	3.228	1.228	892
Fläche im BP 215 in m ²	(0)	(4.803)	(52)
Entsiegelung innerhalb des BP 215 in m ²	0	480	5
Summe anrechenbare Ausgleichsfläche	3.228	6.217	977

Kursiv: nicht anrechenbare Anteile der Ausgleichsflächen

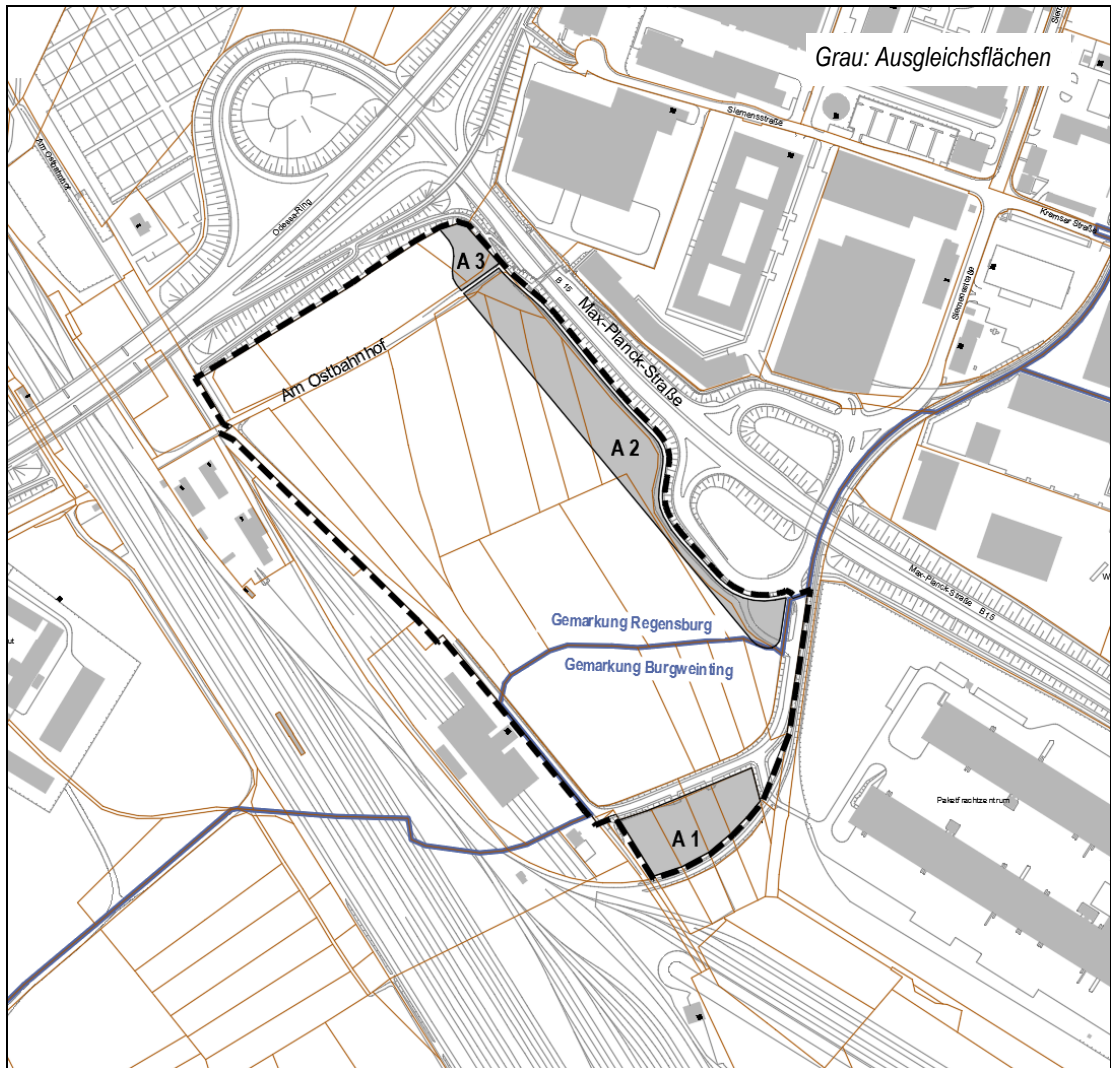


Abb. 7 - Lage der Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, Gemarkungen Burgweinting (A1) und Regensburg (A2 und A3)

Ausgleichsfläche A 1

Auf der Ausgleichsfläche **A 1** wird das amtlich kartierte Biotop als Feldgehölz erhalten. Auf der derzeitigen Freifläche werden durch die Entwicklung von 2.000 m² lichtem Mager- oder Schotterrasen mit Stauden und 300 Sträuchern Heuschreckenarten und Zauneidechsen gefördert. Zusätzlich 8 Sandlinsen und Steinhäufen auf einer Fläche von insgesamt 1.000 m² fördern insbesondere die Zauneidechse. Als Übergang zwischen den beiden Biotoptypen wird ein Saum aus wärmeliebenden Arten entwickelt.

Damit werden auf der Fläche A 1 **3.228 m²** Ausgleichsflächen hergestellt.

Ausgleichsfläche A 2

Die Ausgleichsfläche **A 2** ist derzeit mit einer Grasflur bestanden, die jährlich gemäht wird. Um diese für Stieglitz und Dorngrasmücke aufzuwerten, ist ein hoher Anteil an samen tragenden Pflanzen - insbesondere Disteln - und eine hohe Dichte an Insekten – insbesondere weichhäutige Fluginsekten kleinerer bis mittlerer Größe und deren Larven- anzustreben. Außerdem sollte die Vegetation so strukturiert sein, dass viele Hochstaudenstängel etwa 30 cm bis 1 m über die umgebende krautige Vegetation hinausragen, um von den Vögeln als Sitzwarten genutzt werden zu können.

Die vorhandene Verkehrsfläche entlang der Max-Planck-Straße wird teilweise rückgebaut und der Boden dadurch in diesem Bereich entsiegelt.

Die Grünlandflur ist bereits im jetzigen Stadion sehr reich an diversen Kräutern und auch recht reich an Insekten. Um den Insektenreichtum weiter zu fördern, ist die Vegetation nicht wie bisher jährlich, sondern nur alle zwei Jahre zu mähen. Dabei ist nicht die gesamte Fläche in einem Jahr, sondern alternierend alle zwei Jahre nur eine Hälfte der Fläche zu mähen. Die Bewirtschaftungsteilung hat der Länge nach von Nordwest nach Südost erfolgen. Die Mahd ist mit Mähbalken und nicht mit Kreiselmäherwerken durchzuführen. Als günstiger Mähzeitpunkt wird der Monat September vorgeschlagen. In dieser Zeit sind viele Insekten noch so aktiv, dass sie in den jeweils anderen ungemähten Streifen abwandern können. Außerdem sind im September keine Nester von bodenbrütenden Vogelarten zu erwarten. Das Mähgut sollte mindestens einen Tag liegen bleiben, um den Insekten genügend Zeit zum Wechsel in die ungemähte Hälfte zu lassen. Danach sollte das Mähgut abtransportiert werden. Auf das Einbringen von Dünger oder Pestiziden ist zu verzichten.

Die Dorngrasmücke brütet bevorzugt in Sträuchern. Um Brutmöglichkeiten für Dorngrasmücken zu schaffen ist am nordwestlichen Rande der Ausgleichsfläche an der Südseite des bestehenden Gehölzes zur Grasflur hin eine Niederhecke aus Brombeeren und Schlehen in einer Breite von etwa drei Metern (mindestens zweireihig) anzulegen. Ferner sind etwa 5 Brombeerheckenabschnitte, (Länge eines Abschnittes min. 10 Meter, Breite einreihig) entlang der Straße „Am Ostbahnhof“, wo diese parallel zur Max-Planck-Straße verläuft, zu pflanzen. Entlang der Planstraße 1 sind auf der Ausgleichsfläche A 2 weitere fünf einreihigen Brombeerheckenabschnitte von mindestens 10 Metern Länge zu pflanzen. Insgesamt sind 1.100 Sträucher zu pflanzen.

Für den Stieglitz sind potentiell als Nistbäume geeignete Gehölze ausreichend in der Umgebung z.B. im Süden der Ausgleichsfläche im Abfahrtsbereich von der Max-Planck-Straße, im Norden der Ausgleichsfläche und in der Böschungsbegrünung der Max-Planck-Straße vorhanden. Höhere Gehölze und Bäume brauchen somit nicht gepflanzt werden.

Nach zwei Jahren ist zu prüfen, ob sich die Fläche entsprechend der Zielsetzung entwickelt hat und ob sich Dorngrasmücke und Stieglitz angesiedelt haben. Ist dies nicht der Fall ist zu prüfen, welche Faktoren limitierend wirken und eventuell z.B. durch das Einbringen von Kardensamen, entsprechend nachzubessern.

Auf der Fläche A 2 werden **6.217 m²** Ausgleichsflächen hergestellt.

Ausgleichsfläche A 3

Im Nordosten des Geltungsbereiches wird auf der Ausgleichsfläche **A 3** ergänzend zu den bestehenden Gehölzen eine Baum-Strauch-Hecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen entwickelt (650 Sträucher und 80 Bäume). Als Baumarten können bspw. Winterlinde (*Tilia cordata*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*), als Gehölzarten Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) verwendet werden.

Die vorhandene Verkehrsfläche entlang der Max-Planck-Straße und der Parkplatz im Norden wird teilweise rückgebaut und der Boden dadurch in diesem Bereich entsiegelt.

Damit entstehen auf der Fläche A 3 **977 m²** Ausgleichsflächen.

Insgesamt wird im Geltungsbereich auf den Fläche A 1, A 2 und A 3 ein Ausgleich von **10.422 m²** erbracht.

Der verbleibende Ausgleichsbedarf von 46.241 m² wird auf externen Flächen nachgewiesen. Sie liegen südlich des Pürkelgutes, im Nordwesten von Regensburg zwischen Niederwinzer und Kareth und im Süden der Stadt im Aubachpark in Burgweinting.

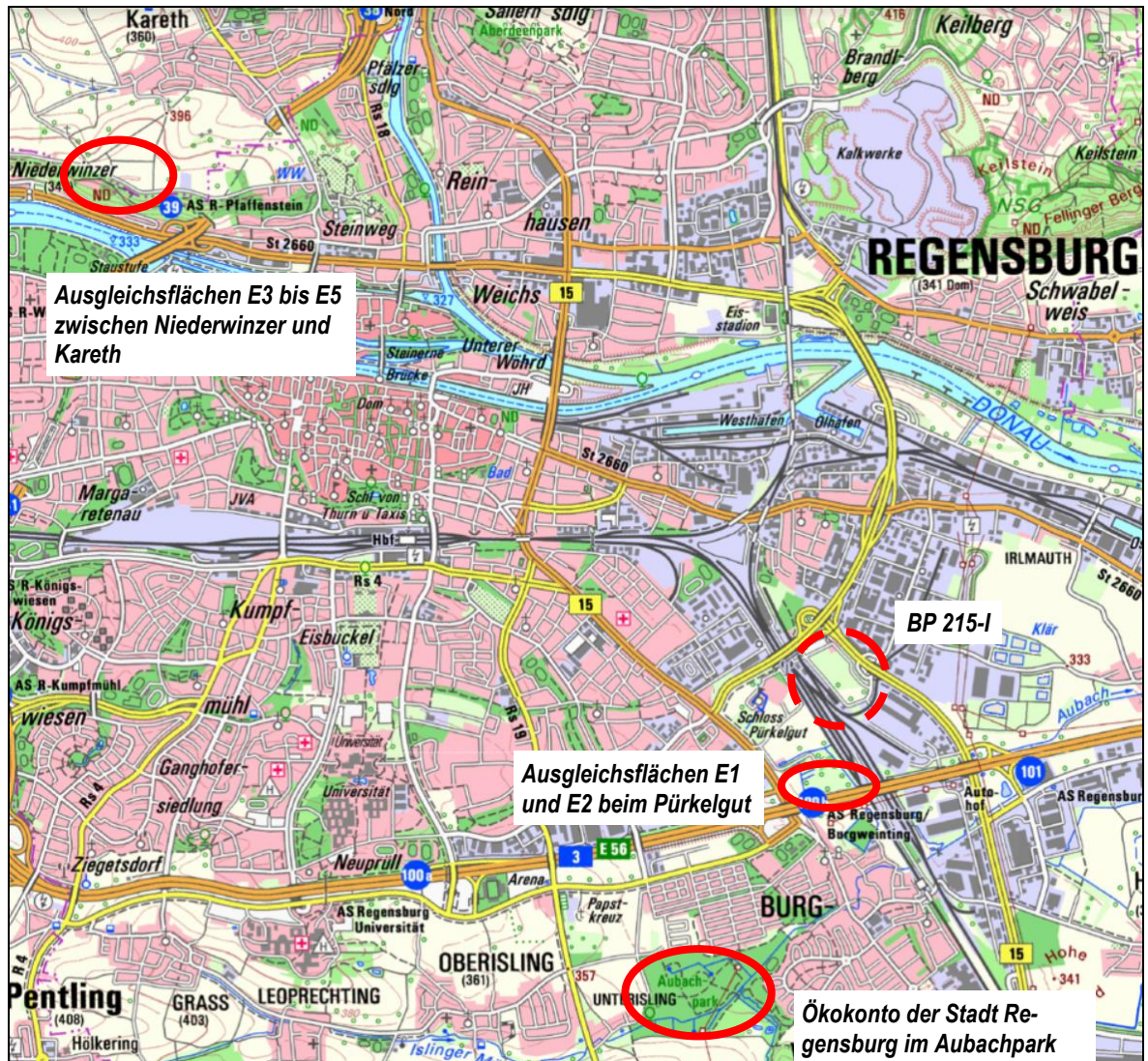


Abb. 8 - Übersicht zur Lage der externen Ausgleichsflächen

Ausgleichsfläche E 1

Für den externen Ausgleich werden unter anderem die südlich des Pürkelgutes gelegenen Flurnummern 590 und 608 der Gemarkung Burgweinting (Stadt Regensburg) als Ausgleichsfläche E 1 und E 2 herangezogen.

Ausgleichsfläche **E 1** (Fl.Nr. 590) ist 4.560 m² groß. Sie wird derzeit als Grünland genutzt und weist Feuchtezeiger und einige kleinere Seggenbestände auf. Einige Bereiche sind vernässt oder werden temporär überstaut. Im Osten der Fläche besteht ein Feldgehölz entlang eines Grabens. Zur Aufwertung werden die Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. -mäh und die Entwicklung zu einer verbuschten Nasswiese vorgesehen. Die Entwicklung eines Pfeifengras- oder Röhrichtbestandes wird durch die Anlage einer 500 m² großen Mulde und die Entfernung einer ggf. vorhandenen Drainage unterstützt. Das bestehende Gehölz im Osten der Ausgleichsfläche (ca.

340 m²) ist nicht aufwertbar, sodass von der Fläche E 1 insgesamt **4.220 m²** als Ausgleich angerechnet werden.

Ausgleichsfläche E 2

Ausgleichsfläche **E 2** (Fl.Nr. 608) ist ca. 2.113 m² groß. Sie wird derzeit als Grünland genutzt und weist Feuchtezeiger auf. Eine größere zusammenhängende Fläche ist mit Seggen bestanden. Zur Aufwertung werden die Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. -mäh und die Entwicklung zu einer verbuschten Nasswiese vorgesehen. Die Anlage einer 300 m² großen Mulde unterstützt die Ansiedlung von an wechsel-feuchte Standorte gebundene Vegetation. Der bestehende Seggenbereich (ca. 370 m²) ist nicht aufwertbar, sodass von der Fläche E 2 insgesamt **1.743 m²** als Ausgleich angerechnet werden.

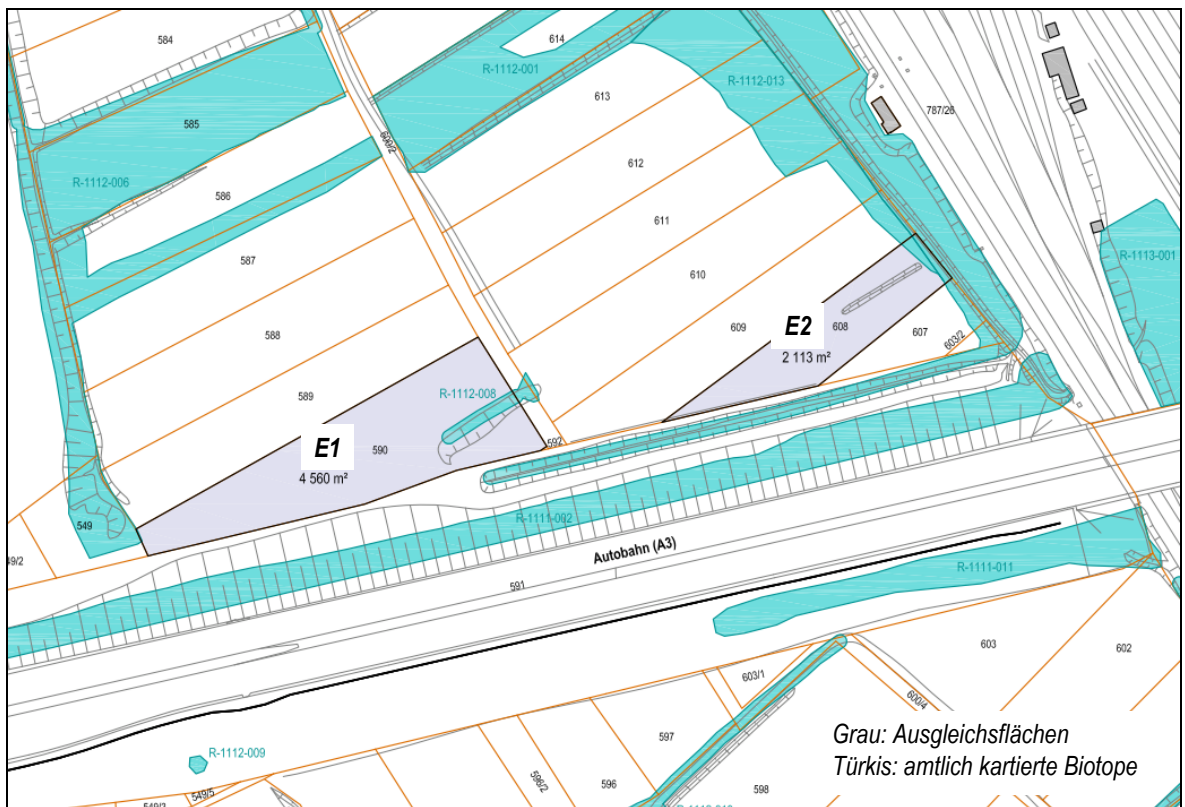


Abb. 9 - Lage der Ausgleichsflächen E 1 und E 2

Weitere drei externe Ausgleichsflächen stehen in der Gemeinde Lappersdorf, Gemarkung Kareth zur Verfügung.

Ausgleichsfläche E 3

Die Fl.Nr. 592 der Gemarkung Kareth (Gemeinde Lappersdorf) (Fläche **E 3**, ca. **9.710 m²** groß) wird derzeit durch Beweidung als extensives Grünland genutzt. Am nördlichen und westlichen Rand gibt es lückige Heckenstrukturen. Die extensive Grünlandnutzung wird bereits als Aufwertung gegenüber der vorherigen Nutzung als Acker angerechnet. Als weitere Aufwertung ist eine Erhöhung der Strukturvielfalt durch Anlage von naturnahen Hecken aus heimischen, standortgerechten 10 Bäumen und 130 Sträuchern entlang der östlichen Grenze der Fläche vorgesehen. Sie wird durch 20 Wildobstbäume auf dem Grünland ergänzt.

Ausgleichsfläche E 4

Die Fl.Nr. 636 der Gemarkung Kareth (Gemeinde Lappersdorf) (Fläche **E 4**, ca. **11.800 m²** groß) schließt südlich an die Fl.Nr. 592 an. Sie wird derzeit als extensives Grünland genutzt. Am nördlichen Rand gibt es lückige Heckenstrukturen. Die exten-

sive Grünlandnutzung wird bereits als Aufwertung gegenüber der vorherigen Nutzung als Acker angerechnet. Als weitere Aufwertung ist eine Erhöhung der Strukturvielfalt durch Anlage von naturnahen Hecken aus heimischen, standortgerechten 25 Bäumen und 400 Sträuchern horizontal zur Geländeneigung vorgesehen. Bei Bedarf kann die Nutzung des Pfades quer über die Fläche mit Findlingen unterbunden werden.

Ausgleichsfläche E 5

Eine weitere Fläche **E 5** befindet sich östlich der bereits genannten Flurnummern in Lappersdorf. Hier sollen die streifenförmigen Fl.Nr. 644 (ca. **1.543 m²** groß) und Fl.Nr. 645 (ca. **1.469 m²** groß) jeweils Gemarkung Kareth (Gemeinde Lappersdorf) aufgewertet werden. Ziel ist es, ein Magerbiotop zu entwickeln, indem einer Magerwiese mit einigen Gehölz- und Steininseln angelegt wird.

Auf insgesamt 900 m² Gehölzinseln sollen 500 Sträucher und 45 Bäume gepflanzt werden. Für die Gehölzinseln eignen sich Baumarten wie Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Feldahorn (*Acer campestre*) oder Sträucher wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*). Außerhalb der vorgesehenen Gehölzinseln (kleinere Gehölze, Einzelbäume) wird der vormals aufgefüllte Oberboden entfernt. Die abgeschobene Fläche wird mit gebietsheimischem Saatgut als eine Magerwiese oder mit Ackerwildkräutern angesät.

Zur Strukturanreicherung werden vor der Aussaat 4 Sand- Steininseln à 15 m² aus größeren Steinen oder Steinplatten auf der abgeschobenen Fläche angelegt.

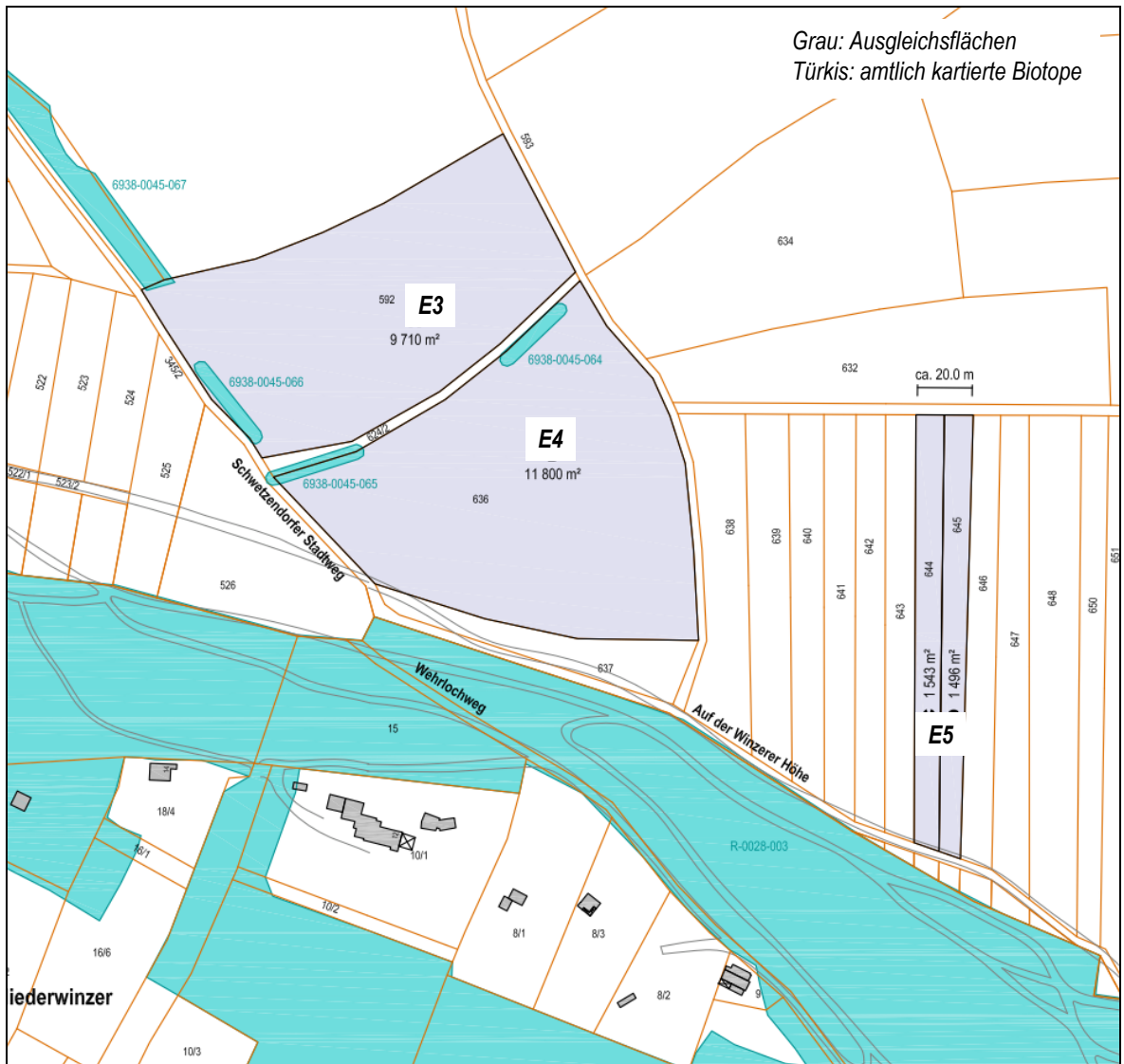


Abb. 10 - Lage der Ausgleichsflächen zwischen Niederwinzer und Kareth, Gemarkung Kareth

Bei allen Pflanzungen und Ansaaten auf den Ausgleichsflächen ist gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden.

Mit den genannten **externen Ausgleichsflächen** in den Gemarkungen Burgweinting und Kareth wird insgesamt ein Ausgleich von **30.485 m²**, nachgewiesen. Der verbleibende Ausgleichsbedarf von 15.756 m² wird im bestehenden Ökokonto Burgweinting-Aubachpark der Stadt Regensburg nachgewiesen.

Ausgleichsfläche Ökokonto

Beim Ökokonto Burgweinting-Aubachpark handelt es sich um ehemalige landwirtschaftliche Flächen, die als Entwicklungsziel "naturnahe Bachaue mit Feuchtgehölzen/ Weichholzaue, Röhrichtflächen in der Senke und Extensivwiese in den höheren Bereichen" haben.

Im Zuge der Anlage der Ökokontoflächen wurde der Aubach auf dem gesamten Abschnitt renaturiert. Der Bach wurde in Mäander verlegt, Bereiche zur Bildung von Seigen abgesenkt und ein 20 m breites Uferbegleitgehölz gepflanzt. Die gewässerbegleitende Maßnahme wird im Gewässerpflegeplan als „gelenkte Sukzession“ bezeichnet, mit dem Ziel eine „Röhrichtfläche als Lebensraum für seltene Laufkäferarten und

schilfbrütende Vogelarten zu schaffen. Der flächige Gehölzaufwuchs ist alle paar Jahre zu entfernen, wenn nötig.“

Die Flächen nördlich der Aue wurden als Extensivwiese mit einzelnen Gehölzgruppen und Einzelbäumen angelegt. Als Pflege erfolgen die Gehölzentfernung nach Bedarf im Bereich der Röhrichflächen und eine zweischürige Mahd mit Mähgutabfuhr im Bereich der Wiesenflächen. Die Randbereiche um die Gehölze werden nur mit einschüriger Mahd mit Mähgutabfuhr gepflegt.

Zur Deckung des verbleibenden Ausgleichsbedarfs werden Im **Ökokonto Teilflächen** der Flurnummern 181, 182 und 183 der Gemarkung Burgweinting herangezogen.

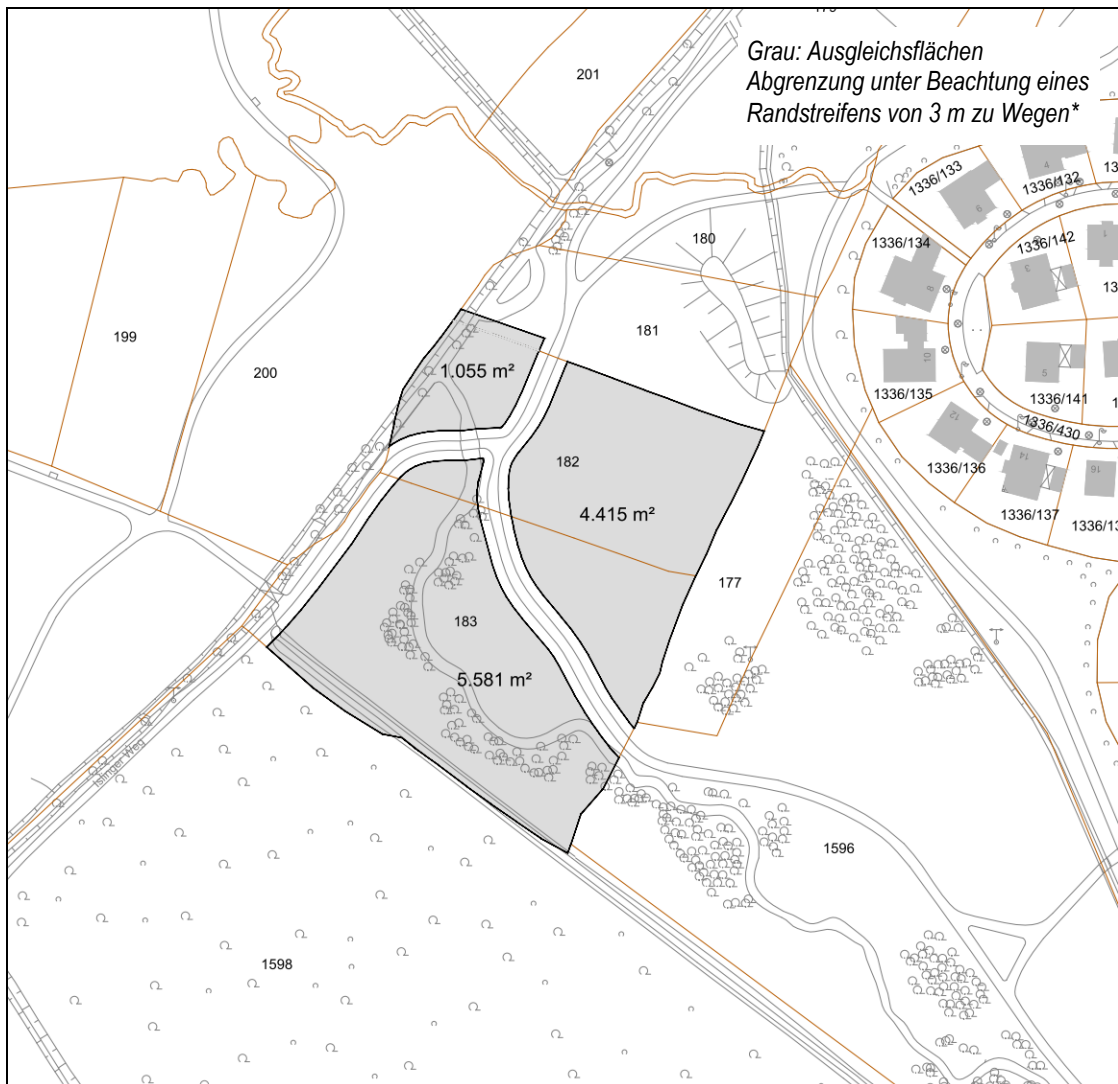


Abb. 11- Lage der Ausgleichsflächen im Ökokonto Burgweinting-Aubachpark, Gemarkung Burgweinting

Die für den Ausgleich des Bebauungsplanes 215-I herangezogenen Teilflächen beinhalten einen Abschnitt des renaturierten Aubachs, der sich in diesem Bereich in einer Senke, auch aufgrund von starker Biberaktivität, zu einer größeren Überschwemmungsfläche aufgeweitet hat. In der Senke und entlang des Bachs hat sich ein amtlich kartierter junger Auwald entwickelt aus Röhrichen und Feuchtgehölzen. Nordöstlich der Senke, jenseits des die Fläche kreuzenden Fußweges erstreckt sich eine zweischürige Wiese mit Einzelbäumen.

Durch die bereits 1998 umgesetzten Maßnahmen hat sich aus dem ursprünglichen Acker inzwischen eine hochwertige Feuchtfläche mit Röhrichten und Feuchtgehölzen sowie eine Wiese mit Einzelbäumen entwickelt. Diese zwischenzeitlich eingetretene "ökologische Wertsteigerung" beträgt nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Regensburg 30 %. Der Ausgleichsbedarf von **15.756 m²** kann somit auf einer Fläche von **11.029 m²** kompensiert werden. Die Fläche wird aus dem Ökokonto abgebucht und muss an das Ökoflächenkataster gemeldet werden.

Mit dem Nachweis von 11.029 m² im Ökokonto Burgweinting-Aubachpark ist der durch die Umsetzung des Bebauungsplans BP 215-I entstehende **Eingriff vollumfänglich ausgeglichen**.

Die Sicherung aller Ausgleichsflächen erfolgt mittels städtebaulichem Vertrag. Diese stehen im Eigentum der Planungsbegünstigten (Katholische Bruderhausstiftung und Evangelische Wohltätigkeitsstiftung) und der Stadt Regensburg. Die Flächen werden an die Stadt Regensburg über den Grundabtretungsvertrag abgetreten und dauerhaft gesichert.

Europäischer und nationaler Artenschutz

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, 2017) wurde aufgrund der Lebensraumausstattung das Vorkommen der Artengruppen Pflanzen, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Amphibien, Fische, Weichtiere, Libellen, Käfer sowie Tag- und Nachtfalter im Vorfeld ausgeschlossen. Es verblieben Vögel, Fledermäuse und Reptilien zur Prüfung.

Bei der Prüfung wurden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorausgesetzt, um eine Gefährdung der geschützten Tier- und Pflanzarten zu vermeiden:

- V1 Im Untersuchungsgebiet sind zwei Höhlenbäume vorhanden. Davon liegt einer in der Ausgleichsfläche am südlichen Rand und muss bei Maßnahmen erhalten werden. Der Baum mit der Halbhöhle, der gerodet werden muss, ist außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar zu fällen.
- V2 Innerhalb der Ausgleichsfläche am Südrand des Geltungsbereiches dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der Zauneidechse (und der gefährdeten Heuschreckenarten) führen. Besonnte Rohbodenflächen entlang der Bahnlinie und in ihrem nahen Umfeld sind zu erhalten.
- V3 Gehölze sind zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu roden.

- **Vogelarten**

Es wurden insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen Arten wurden 15 Arten als Brutvögel nachgewiesen. Zu den Brutvögeln gehören überwiegend häufige und/oder weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“) wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel und Zilpzalp. Bei diesen Allerweltsarten kann davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Es wurden überdies die beiden naturschutzfachlich bedeutsamen Brutvogelarten Dorngrasmücke und Stieglitz nachgewiesen. Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden:

Für die Dorngrasmücke und den Stieglitz sind neue Gehölzbestände und Brachflächen als Brut- und Nahrungsplätze zu schaffen. Hierzu sind strauchreiche Gehölzbestände in der offenen Feldflur und hochwüchsige Stauden- und Grasfluren anzulegen. Hierzu ist eine Fläche von mindestens 2.500 m² erforderlich, wovon die halbe Fläche aus Gebüsch mit einzelnen Bäumen und die andere Fläche aus Brachflächen, Staudenfluren und Säumen bestehen soll.

Die Rodung der Gehölze im Plangebiet ist hierbei als Konfliktvermeidungsmaßnahme im Winterhalbjahr durchzuführen (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar). Da durch die Rodung der Gehölze Lebensraum der Dorngrasmücke verloren geht, ist die oben genannte CEF-Maßnahme erforderlich. Maßnahmen zur Optimierung der Ausgleichsfläche am südlichen Rand des Plangebietes sollen außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Eine deutliche Schädigung des Stieglitzes erfolgt durch die Überbauung der großflächigen extensiv bewirtschafteten Stauden- und Grasflur auf dem ehemaligen Standort der Kleingartenanlage. Hier findet die Art, aber auch andere körnerfressende Vogelarten Nahrung. Derartige Flächen werden aufgrund des schnellen Rückganges von Brachflächen und extensiv genutzten Bereichen im Stadtgebiet immer seltener. Als weitere Konfliktvermeidungsmaßnahme wird daher die Schaffung von extensiv genutzten Nahrungsflächen mit reichlichem Angebot an Sämereien als Nahrungsgrundlage für den Stieglitz (mindestens 1.000 m²) vorgesehen.

- Fledermäuse

Bei den Fledermäusen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Hier könnte ausschließlich die Beseitigung von Quartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) mit darin möglicherweise befindlichen Tieren in Betracht kommen. Die geeigneten Bäume mit Höhlen sind jedoch nicht als Winterquartier geeignet. Um die Wahrscheinlichkeit, dass Fledermäuse von der Fällung der Gehölze betroffen sind zu minimieren, werden an die Entfernung der Bäume, die Quartiere für Fledermäuse bieten, zusätzlich Anforderungen gestellt. Die Rodung ist daher nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und wenn die Temperaturen dauerhaft unter den Gefrierpunkt liegen, zulässig. Dies wird im städtebaulichen Vertrag gesichert. Die Zerstörung von Jagdquartieren hat für Fledermäuse eher eine untergeordnete Bedeutung, da die Tiere meist große Reviere haben. Im Umfeld sind noch ausreichend Ausweichjagdreviere vorhanden.

- Reptilien

Zu erwarten waren aufgrund ihrer Verbreitung die Arten Zauneidechse und Schlingnatter. Als bevorzugte Lebensräume waren die Bahnflächen und die bahnbegleitenden Bereiche und die ehemaligen Kleingärten zu erwarten. Deshalb konzentrierten sich die Untersuchungen auf diese Bereiche. Untersucht wurden darüber hinaus potenziell geeignete Habitate wie Weg- und Gebüschränder, Böschungen, wenig bewachsene Standorte und lückige Ruderalfluren. Zauneidechsen wurde in Einzelexemplaren an mehreren Stellen an den und in der Nähe der Bahngleise nachgewiesen. Schlingnattern konnten nicht gefunden werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden einige Exemplare der Zauneidechse am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

Die Lebensräume von Zauneidechsen liegen damit zwar innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, sind aber nicht von der Maßnahme betroffen, weil hier Ausgleichsflächen vorgesehen sind. Innerhalb der Ausgleichsfläche dürfen daher keine Maßnahmen durchgeführt werden, die zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der Zauneidechse führen. Besonnte Rohbodenflächen entlang der Bahnlinie und in ihrem nahen Umfeld sind zu erhalten. Für die Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

- Arten, die nicht in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind

Im Untersuchungsgebiet wurden drei sehr seltene Arten nachgewiesen die in der Roten Liste Bayerns, aber nicht in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Es handelt sich um den Verkannten Heuhüpfer, die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Blauflügelige Sandschrecke. Alle drei Arten besiedeln die schütter oder gar nicht von Vegetation bedeckten Bahnschotter und teilweise auch die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gelegenen offenen und nur schütter bewachsenen Rohbodenflächen. Ihre Lebensräume liegen nicht im Eingriffsbereich sondern sind als Ausgleichsfläche dargestellt. Der Erhalt und die Förderung dieser Arten sind besonders wichtig.

- Höhlenbäume

Die im Plangebiet sind zwei Höhlenbäume vorhanden. Einer kann in der Ausgleichsfläche am Südrand des Geltungsbereichs erhalten werden; der andere wird außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01.10 und 28.02 gerodet.



Lage Höhlenbäume – Abb. 13 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Zusammenfassung:

Es wurden 15 Vogelarten als Brutvögel und davon Dorngrasmücke und Stieglitz als prüfungsrelevant eingestuft. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen liegt für die zwei vom Vorhaben betroffenen Vogelarten kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 vor. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist nicht gegeben. Auch sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten, so dass sich deren Erhaltungszustand vorhabensbedingt nicht verschlechtern wird. Bei den Fledermäusen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Bei den Reptilien (Zauneidechse, potenziell auch Schlingnatter) wird nicht in den Lebensraum am südlichen Rand des Geltungsbereiches eingegriffen, sodass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Voraussetzung hierfür ist, dass die in der saP genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden. Die notwendigen Maßnahmen erfolgen auf stadteigenen Flächen und werden zugleich durch städtebaulichen Vertrag gesichert.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung eine möglichst große zusammenhängende gewerbliche Baufläche zu entwickeln, wurde die Erschließung bewusst an den Rand der Baugrundstücke gelegt. Eine zentrale (mittige) Verkehrsfläche als alternative Erschließung hätte das Grundstück in zwei Teilbereiche getrennt die eine zukünftige großflächige Entwicklung unnötig eingeschränkt hätte. Die Festsetzung der Grün- und Ausgleichflächen als Erweiterung der bestehenden Strukturen bietet ebenfalls naturschutzfachliche Entwicklungsvorteile und die Möglichkeit ökologisch sinnvoll zusammenhängende Flächen zu entwickeln. Eine Aufteilung der Grünflächen beispielsweise zur Gliederung der gewerblichen Bauflächen, wäre zwar möglich gewesen, hätte die Bauflächen aber ebenso unwirtschaftlich getrennt und Erweiterungsmöglichkeiten eingeschränkt. Zusätzlich wären mehrere kleinere Grün- und Ausgleichflächen nicht geeignet die notwendigen artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen unterzubringen.

Durch die Festsetzung der „Haupteerschließung“ entlang der Nordostseite der Baugrundstücke wird der Verkehr zügig in das Industriegebiet geleitet und unnötiger Verkehr innerhalb des Planungsbereichs vermieden.

2.5 Erhebliche Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. j BauGB

In der Folge der Planung sind für die Schutzgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen liegen dann vor, wenn Einwirkungen durch Stärke, Intensität oder Dauer das übliche und zumutbare Maß überschreiten und dem Betroffenen, einschließlich der Allgemeinheit, nicht mehr zugemutet werden können. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch bereits dann zu betrachten, wenn Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach dem Fachrecht zu berücksichtigen sind. Mit den vorgesehenen Einschränkungen (Emissionskontingentierung; weitgehender Ausschluss von Störfallbetrieben; Unzulässigkeit von Betriebsleiterwohnungen; Umfangreiche Maßnahmen zum Artenschutz und naturschutzrechtlichen Ausgleich) wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen, damit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.

Für die Erstellung des Umweltberichts lagen verschiedene Gutachten und Untersuchungen vor. (siehe Zusammenstellung unter Punkt 3.4). Die vorgenannten Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinreichend genau ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, wie technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, sind nicht anzuzeigen.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c BauGB sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch eine entsprechende Überwachung (sog. Monitoring) ermittelt werden.

Das Baugrundgutachten empfiehlt das Schadensrisiko für Gebäude durch Erschütterungseinwirkungen während der Bauarbeiten durch Erschütterungsmessungen und eine Bewertung nach DIN 4150 zu minimieren. Somit kann eine Überwachung und Optimierung der Erschütterungsintensität vor Ort erfolgen sowie der Nachweis er-

bracht werden, dass die gemäß DIN 4150 Teil 3 geforderten Anhaltswerte nicht überschritten werden.

Für die CEF-Maßnahmen für Stieglitz und Dorngrasmücke wird ein Monitoring bzw. eine Erfolgskontrolle bezüglich der Wirksamkeit der Maßnahmen vorgesehen. Dazu wird die Fläche zunächst alle 2 Jahre überprüft. Das Monitoring erfolgt mindestens bis das Zielbiotop erreicht und eine geeignete Pflege zur dauerhaften Sicherung erreicht wurde. Dabei werden Monitoring und Pflege den entsprechenden Erfordernissen angepasst und ggf. weitere Einzelmaßnahmen durchgeführt (bspw. das Einbringen von Kardensamen). Dadurch werden unerwünschte Entwicklungen der Maßnahmen korrigiert und die Zielerreichung - Ansiedlung von Stieglitz und Dorngrasmücke - sichergestellt. Die weiteren zu erwartenden Umweltauswirkungen sind gut abschätzbar. Unvorhersehbare Umweltauswirkungen, die weitere Maßnahmen zu deren Überwachung erforderlich machen würden, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Auch im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden von den jeweiligen Fachbehörden keine Hinweise auf Erkenntnisse über mögliche unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen geäußert.

Davon unabhängig ergeben sich möglicherweise in dem nachfolgenden Einzelgenehmigungsverfahren für den jeweiligen Betrieb Anforderungen für Überwachungsmaßnahmen aus weiteren Vorschriften wie z.B. der TA Lärm, TA Luft und 39. BImSchV.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Vorhabenrealisierung werden eine Ruderalfläche und eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche in ein von Grünstrukturen eingerahmtes Industriegebiet umgewandelt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt die Stadt Regensburg dem konkreten Bedarf an Industrieflächen nach und führt die umgebende Gewerbebebauung städtebaulich fort. Das Vorhaben stellt aus umweltfachlicher Sicht eine städtebauliche Maßnahme dar, die dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange Rechnung trägt.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird eine unterschiedliche Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt. So ist die vorhabenspezifische Zusatzbelastung für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter als nicht erheblich im Sinne von § 2 Abs. 4 Satz 1 Baugesetzbuch anzunehmen.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen ist aufgrund der Reglementierung des Gewerbelärms durch eine Emissionskontingentierung und die Durchführung entsprechender Schallschutzmaßnahmen (auf Ebene des Planvollzugs) damit zu rechnen, dass die Belastungen in den nächstgelegenen Wohn- und Gewerbegebieten wie auch im Plangebiet im gesetzlichen Rahmen bleiben und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes bedeutet den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Vorkommen von nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Arten im Plangebiet (Zauneidechse) werden nicht beeinträchtigt. Für die im Plangebiet angenommenen oder nachgewiesenen europäischen Vogelarten sind bei Umsetzung der CEF-Maßnahme und der weiteren Vermeidungsmaßnahmen keine vorhabenbedingten Auswirkungen anzuzeigen, die zu einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen.

Beim Schutzgut Boden wird der Anteil an versiegelten Böden durch die Neuanlage von Gebäuden und Verkehrs- und Stellplatzflächen erheblich zunehmen. Auf diesen Flächen werden die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt. Dabei bestimmt der tatsächliche Versiegelungsgrad die Erheblichkeit der Beeinträchtigung.

Die Überbauung klimawirksamer Flächen mit einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung stellt lokal einen Verlust der Naturhaushaltsfunktionen dar. Der Eingriff wird aber durch die Begrünungsmaßnahmen und die vorgesehene flächige Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet auf ein Mindestmaß reduziert. Es ist anzunehmen, dass es auf das Gesamtgebiet bezogen zu keiner wesentlichen klimatischen Belastung oder erheblichen Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts kommt.

Die Planung hat Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, die jedoch durch die festgesetzten Gestaltungs- und Eingrünungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden und der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen stellen einen erheblichen und somit auszugleichenden Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG dar. Diese Eingriffe werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Form von Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans kompensiert. Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden auf Ökokonto-Flächen der Stadt Regensburg im Aubachpark im Stadtteil Burgweinting und nördlich von Regensburg in der Gemeinde Lappersdorf umgesetzt. Die Flächen befinden sich entweder im Eigentum der Stadt Regensburg oder werden durch die Eigentümer an die Stadt Regensburg abgetreten. Auf den Ausgleichsflächen werden die Eingriffe in den Naturhaushalt in geeigneter Weise kompensiert.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes ist festzustellen, dass unter Zugrundelegung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bei der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 215-I "Industriegebiet am Ostbahnhof" keine verbleibenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

3.4 Referenzliste der Quellen

Folgende Fachgutachten wurden im Zuge der Umweltprüfung erstellt:

- Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 215-I „Industriegebiet am Ostbahnhof“ Stadt Regensburg (C. Hentschel Consult, 2020)
- Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung als Grundlage für das B-Planverfahren (Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid, 2017)
- Ausgleichsmaßnahmen für Dorngrasmücke und Stieglitz (Dr. Richard Schlemmer - Büro für Ornitho-Ökologie, faunistische Erhebungen und Artenschutz, 2018)
- Geotechnischer Bericht Nr. 96.12.1286
Baugrunduntersuchung (IFB Eigenschenk, 2012)
- Umwelttechnischer Bericht Nr. 96.12.1286,
Orientierende Altlastenuntersuchung (IFB Eigenschenk, 2014)
- Versickerung von Niederschlagswasser, Erläuterungsbericht, Unterlage 1
(ibs Ingenieurbüro Saupe, 2014)
- Stadtklimagutachten Regensburg (Büro für Umweltmeteorologie, 2014)

- Klimagutachten BP 215-I, Industriegebiet am Ostbahnhof (RSC – Remote Sensing Concepts, 2018)
- Entmunitionierung LOS 1
(GEOLOG Fuß Hepp, 2009 und 2010)
- Entmunitionierung LOS 2
(Munitionsbergung Semmler, 2010)
- Regensburg, Am Ostbahnhof – Archäologische Sondageuntersuchungen – Ausgrabung, Vermessung, Dokumentation (ArcTron, 2011)

III Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes

Realisierungsabsicht

Die Evangelische Wohltätigkeitsstiftung (EWR), die Katholische Bruderhausstiftung (KBS) sowie die Stadt Regensburg sind alleinige Grundstückseigentümer des Planungsgebietes und haben sich auf die Realisierung eines Vorhabens verständigt. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, das geplante neue Baurecht zügig zu realisieren.

IV Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 BauGB in Kraft.

Gleichzeitig wird der vom vorliegenden Bebauungsplan erfasste Teil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 215, Dauerkleingartenanlage Ostbahnhof, bestehend aus den Flurstücken mit Nr. 2642, 2645, 2646/2, 2647, 2649, 2650, 2651, 2653, 2655, 2655/1 und 2660, jeweils Gemarkung Regensburg, aufgehoben.

Aufgestellt, Datum

Planungs- und Baureferat

Stadtplanungsamt

Christine Schimpfermann
Planungs- und Baureferentin

Tanja Flemmig
Leitende Baudirektorin

Der Stadtrat hat am Datum die obige Begründung zum Bebauungsplan Nr. 215-I, Industriegebiet am Ostbahnhof vom Datum beschlossen.

Regensburg, Datum
STADT REGENSBURG

Gertrud Maltz-Schwarzfischer
Oberbürgermeisterin