

Umweltbericht



Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Roßhaupten West“

Gemeinde Röfingen

Abb. 1: Deckblatt: Luftbild, Gemeinde Röfingen; aus [7]



Auftraggeber:

Gemeinde Röfingen
vertreten durch 1. Bürgermeister
Mathias Endres

Hauptstraße 28
89356 Haldenwang
Tel.: +49 8222 9676-0
E-Mail: gemeinde@roefingen.de

Auftragnehmer:

Logo verde Stadtplaner und
Landschaftsarchitekten GmbH

Isargestade 736
84028 Landshut
Tel.: +49 871 89090
Fax: +49 871 89008
E-Mail: info@logoverde.de

Bearbeiter:

M.A. TUM Franz Hilger
Landschaftsarchitekt BDLA | Stadtplaner

Veronika Eisenrieder
B. Eng. Landschaftsarchitektur
B. Pro. of Business CCI

Tanja Käser
M.Sc. Nordic Urban Planning Studies

Umfang:

38 Seiten,
1 Abbildung
2 Tabellen

Datum: 23.05.2025

geändert: 08.12.2025, 18.05.2026

Verfahrensstand:

Satzungsbeschluss

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Beauftragung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	6
2	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	7
3	Beschreibung des Vorhabens	8
3.1	Angaben zum Standort	8
3.2	Art und Umfang des Vorhabens/ der Erschließung	8
4	Übergeordnete Planungen / vorbereitende u. verbindliche Bauleitplanung	9
4.1	LEP / RP	9
4.2	Flächennutzungsplan Gemeinde Roßhaupten	9
4.3	ABSP / ASK	9
4.4	Fachinformation Naturschutz	9
5	Bestandsanalyse u. Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	10
5.1	Aktuelle Nutzungen	10
5.2	Schutzgüter des Naturhaushaltes	10
5.3	Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	21
6	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	22
6.1	Schutzgüter Boden u. Wasser	22
6.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	22
6.3	Schutzgüter Luft u. Klima	22
6.4	Schutzgüter Landschaft u. Erholung	22
6.5	Schutzgüter Kultur- u. Sachgüter	22
6.6	Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)	22
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	23
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Arten- u. Naturschutz)	23
7.2	Maßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung	24
7.3	Eingriffsberechnung und Ausgleichsbedarf	25
7.4	Ausgleichsflächen und -maßnahmen	25
8	Überwachung / Monitoring	27
8.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans	27
9	Planungsalternativen	28

10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	29
10.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	29
10.2	Standort	29
10.3	Art und Maß der baulichen Nutzung	30
10.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	30
10.5	Prognose bei Nichtrealisierung des Planes (Nullfall)	31
10.6	Wirkungsprognose	31
11	Zusammenfassende Erklärung	36
12	Verzeichnisse	37

1 Einleitung

1.1 Beauftragung

Die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH, Landshut wurde am 10.03.2025 von der Gemeinde Röfingen mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ mit integriertem Grünordnungsplan sowie der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren beauftragt.

Weiterhin wurde auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Erstellung folgender Gutachten beauftragt:

- Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Schalltechnische Untersuchung
- Hydrogeologische Untersuchung / Baugrunduntersuchung (Geotechnischer Bericht)

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Umweltprüfung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. [...] Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...]

(§ 2 Abs. 4 BauGB)

Die Umweltprüfung ist in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert.

Sie ist als Regelverfahren für grundsätzlich alle Bauleitpläne ausgestaltet und zur Vereinheitlichung der bislang nebeneinander stehenden planungsrechtlichen Umweltverfahren (Umweltverträglichkeitsprüfung, Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) genutzt worden.

Umweltbericht

Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

(§ 2a BauGB)

Der Umweltbericht dient im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB) und der Behörden (§ 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB) der Informationspflicht der Gemeinde.

2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Der Gemeinderat der Gemeinde Röfingen hat in seiner Sitzung am 10.03.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ beschlossen.

Ziel des verbindlichen Bauleitplans ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets im Bereich der ehemaligen, zwischenzeitlich verkauften, Kalkschlammdeponie der RWE Nuclear in Roßhaupten. Der Planfeststellungsbeschluss, welcher dem Inhaber der privaten Planfeststellung die Lagerung von Kalkschlamm ermöglicht, wurde aufgehoben. So kann die Gemeinde auf den Flächen im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit wieder bauleitplanerisch tätig werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren.

Die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH, Landshut wurde am 10.03.2025 von der Gemeinde Röfingen mit der Erstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sowie der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren beauftragt.

Die BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH ist im Westen des Ortsteils Roßhaupten in der Gemeinde Röfingen angesiedelt. Eine Erweiterung des Betriebs kann nicht an beliebiger Stelle erfolgen. Die innerbetrieblichen Abläufe der Produktion sowie der An- und Abfahrt der Materialien bedingen eine Erweiterung in unmittelbarem Anschluss an das bestehende Betriebsgelände. Alternative Maßnahmen zur Innenentwicklung im Gemeindegebiet Röfingen kommen insofern nicht in Betracht. Vielmehr plant die Gemeinde durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets nördlich des bestehenden Betriebsgeländes eine Umnutzung der ehemaligen Kalkschlammdeponie zu ermöglichen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird mit der Anbindung an bestehende Siedlungs- und Erschließungsstrukturen und bestehendes Gewerbe somit das Anbindegebot gemäß Ziel

3.3 im LEP sowie das gesetzlich verankerte Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter gemäß §§ 1 Abs. 5, 1 Abs. 2 BauGB berücksichtigt.

Das Betriebskonzept der BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH sieht am Standort Roßhaupten die Erschließung zusätzlicher betrieblicher Flächen vor, um die bestehende Betriebsstruktur zu erweitern und zu optimieren. Geplant sind unter anderem Flächen für eine mögliche Produktionsausweitung, ein Metalllager sowie die Auslagerung der Metallfertigung aus der Gummifertigung. Ergänzt wird das Konzept durch Stellplatzflächen für Betriebsfahrzeuge, einen Stickstofftank sowie großzügige Mitarbeiterparkplätze mit Reserve für einen 2-Schichtbetrieb.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Angaben zum Standort

3.1.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Das Plangebiet liegt im Westen des Ortsteils Roßhaupten, ca. 130 m nördlich der Hauptstraße und schließt diese in Teilen ein.

Das Plangebiet wird im Westen im Wesentlichen durch einen bestehenden Wirtschaftsweg mit Begleitgehölz begrenzt, während im Osten eine private Zufahrtsstraße mit Begleitgehölz zur DK0-Deponie im nördlich angrenzenden Haldenwang die Grenze bildet. Nördlich schließen Abbauflächen des ehemaligen Tonabbaus an, welche anschließend als Kalkschlamdeponie gesichert wurden, im Süden folgen Mischbauflächen mit Wohn- und Gewerbestrukturen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Röfingen mit einer Gesamtfläche von ca. 30.080 m²: Fl.Nr. 144/2 Tfl., 144/3 Tfl., 228/1 Tfl., 228/7.

3.1.2 Abgrenzung der Untersuchungsräume

Der Umweltprüfung sowie der Bearbeitung des Umweltberichts wurden folgende Gutachten zugrunde gelegt:

- Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Schalltechnische Untersuchung
- Hydrogeologische Untersuchung / Baugrunduntersuchung (Geotechnischer Bericht)

Die gewählten Abgrenzungen sind den jeweiligen Gutachten zu entnehmen.

3.2 Art und Umfang des Vorhabens/ der Erschließung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird mit der Anbindung an bestehende Siedlungs- und Erschließungsstrukturen und bestehendes Gewerbe somit das Anbindegebot gemäß Ziel 3.3 im LEP sowie das gesetzlich verankerte Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter gemäß §§ 1 Abs. 5, 1 Abs. 2 BauGB berücksichtigt.

Nachfolgend werden die städtebaulichen Kennzahlen der vorliegenden Planung zusammenfassend dargestellt.

Die Flächen wurden grafisch ermittelt:

Geltungsbereich:	30.080 m ²
davon GE:	18.600 m ²
davon Verkehrsflächen	4.091 m ²
davon Ausgleichsflächen	7.389 m ²
(private Grünflächen mit Ausgleichsfunktion)	
überbaubare Grundst. fl. :	8.017 m ²
nicht überbaubare Grundst. fl.:	10.583 m ²
(überbaubar nur durch private Erschließungsflächen, Stellplatzanlagen, nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO)	
Nettobauland:	18.600 m ²
zulässige GRZ:	0,8

Die Erschließung des Plangebiets ist über die bereits bestehende und öffentlich gewidmete Tonwerkstraße gesichert, welche an die Hauptstraße anbindet.

4 Übergeordnete Planungen / vorbereitende u. verbindliche Bauleitplanung

4.1 LEP / RP

Auf das Kapitel 1 der Begründung wird verwiesen.

4.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Roßhaupten

Auf das Kapitel 1 der Begründung wird verwiesen.

4.3 ABSP / ASK

Auf das Kapitel 1 der Begründung wird verwiesen.

4.4 Fachinformation Naturschutz

Auf das Kapitel 1 der Begründung wird verwiesen.

5 Bestandsanalyse u. Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens ist es zunächst erforderlich, den Ausgangszustand zu erfassen und zu bewerten. Die Bestandsaufnahme sowie die Beurteilungen werden im Folgenden anhand der Schutzgüter dargestellt.

5.1 Aktuelle Nutzungen

Nutzung im Plangebiet

Bei den Flächen im Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Tonabbaugrube. Der Planfeststellungsbeschluss für die ursprünglich als Nachnutzung vorgesehene Kalkschlammdeponie wurde zwischenzeitlich aufgehoben. Derzeit bestehen Brach- bzw. Konversionsflächen, auf denen sich Sukzession einstellt. In Teilen des Plangebiets bestehen öffentliche Verkehrsflächen.

Umgebende Nutzung

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungsgebiete (Wohnen und Gewerbe) des Ortsteils Roßhaupten. Nördlich schließen das Gemeindegebiet der Gemeinde Haldenwang sowie die dort befindliche DK0-Deponie an.

Im südlichen Bereich des Plangebiets verläuft die Staatsstraße (St) 2510.

Eigentumsverhältnisse

Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich im Eigentum des Landkreises Günzburg. Die Tonwerkstraße (Ortsstraße) verbindet das geplante Gewerbegebiet mit der Hauptstraße. Die Hauptstraße (St 2510) befindet sich im Eigentum des Freistaates Bayern.

5.2 Schutzgüter des Naturhaushaltes

5.2.1 Boden und Wasser

Boden

Hinsichtlich der Bodennutzung befindet sich im Plangebiet derzeit die ehemalige Kalkschlammdeponie, welche brach liegt und nie als solche genutzt wurde. In der Vergangenheit wurde hier Ton

abgebaut. Bei dem im Geltungsbereich liegenden Abschnitt der Hauptstraße (St 2510) handelt es sich um eine versiegelte Verkehrsfläche.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch die geologische Einheit Schotter, donau- bis günzzeitlich (Älterer Deckenschotter), das anstehende Gestein lässt sich als bindige, feinkörnige Lockergesteine, mäßig bis gut konsolidiert (sandiger Kies) aus dem Quartär beschreiben. Bodenkundlich dominieren im Plangebiet Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) sowie Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss).

aus [7]

Gemäß geotechnischem Bericht der Grundbaulabor München GmbH vom 11.12.2025 liegt das Plangebiet im Kontaktbereich der Quartärsedimente der Donauterrasse und des tertiären Hügellandes, dessen Morphologie durch einen stetigen Wechsel von Kuppen und Mulden geprägt ist. Die Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000, Blatt 7528 Burgau weist im Bereich des untersuchten Grundstückes glazifluviale Ablagerungen aus (Donauschotter).

Die Ablagerungen werden überwiegend von Schottern aufgebaut, die von sandigem Lösslehm überdeckt werden. Die Mächtigkeit dieser Deckschicht kann lokal mehrere Meter betragen. Der Untergrund wird ab etwa 10 m Tiefe unter Gelände von den tertiären Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse gebildet. Aufgrund der erosiven Wirkung der im Quartär abfließenden Gletscher- und Flusswässer weist die Tertiäroberfläche ein wellenförmiges Relief auf. Die bis in sehr große Tiefe reichenden tertiären Sedimente bestehen aus einer intensiven Wechsellagerung von z. T. vermergelten Tonen und Schluffen und glimmerhaltigen Fein- bis Mittelsanden und auch Feinkiesen.

Unter den ca. 15 cm mächtigen Oberböden im Geltungsbereich folgen schwach sandige, schwach tonige bis tonige Schluffe (Lösslehm),

von weicher bis steifer Konsistenz. Dieser Lößlehm wurde bis in eine Tiefe von ca. 4,1 m unter Geländeoberkante erbohrt. Darunter folgen bis etwa 4,8 m Tiefe unter Gelände Tertiärsande, darunter Tertiärkiese, die bis ca. 10,5 m Tiefe unter Bohransatzniveau reichen. Diese Schotter setzen sich aus schwach sandigen bis sandigen z.T. auch schwach schluffigen bis schluffigen Kiesen zusammen. Darunter stehen Sandböden an, die bis in etwa 20,0 m Tiefe unter Gelände reichen. Unter den Tertiärsanden lagern tertiäre Böden in bindiger Fazies von überwiegend halbfester Konsistenz an. Die tertiären Böden der Oberen Süßwassermolasse können in Form von Ton- und Mergelstein lokal auch felsartig ausgebildet sein

Gemäß geotechnischem Bericht kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass eine geogene Belastung der Böden mit Schwermetallen, z.B. Arsen, besteht. Ergänzende Untersuchungen für das Aushubmaterial werden empfohlen. Das Grundstück ist nicht im Altlastenkataster erfasst. Sollten aufgrund von Bodenuntersuchungen oder während Baumaßnahmen dennoch Bodenauffälligkeiten angetroffen werden, welche z.B. auf eine Altlast hinweisen, ist unverzüglich das Landratsamt Günzburg oder das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth zu verständigen.

Aus den vorliegenden Baugrunduntersuchungen lässt sich folgende Bodenschichtenabfolge ableiten:

- Schicht 1: Oberboden
- Schicht 2: Auffüllungen
- Schicht 3: Bindige Deckschichten (Lößlehm)
- Schicht 4: Quartäre Kiese / Sande
- Schicht 5: Tertiäre Sande
- Schicht 6: Tertiäre Schluffe / Ton / Mergel bzw. tertiäre Tonsteine / Mergelsteine

Die Lößlehme befinden sich in weicher bis steifer Zustandsform und wurden überwiegend im südwestlichen Bereich des Plangebiets bis in eine Tiefe von 4,0 m bis 5,0 m unter Gelände erbohrt. Diese Böden sind aufgrund ihrer Frostempfindlichkeit und Verformbarkeit als Gründungshorizont nicht geeignet.

Die unterhalb der Lößlehme anstehenden quartären Kies- und Sandablagerungen sind überwiegend dicht gelagert. Die tertiären Böden, die in ca. 20,0 m Tiefe unter Gelände zu erwarten sind, weisen eine mindestens halbfeste Konsistenz auf. Die Gründung muss demnach vollständig in den gewachsenen Kies- und Sandböden zum Liegen kommen, da nur diese Böden die Bauwerkslasten schadlos, d.h. mit geringen Verformungen aufnehmen können. Aufgrund der weichen bis maximal steifen Zustandsform der oberflächennah anstehenden Böden müssen für die Gründung von nicht unterkellerten Bauwerke, bodenverbessernde Maßnahmen oder eine Tiefgründung vorgesehen werden. Bei der Ausführung unterkellelter Bauwerke muss ein vollständiger Bodenaustausch der Lößlehme bis zum Erreichen dicht gelagerter quartärer Kiese / Sande durchgeführt werden. Die unterhalb der möglichen Gründungsebenen anstehenden Kies- und Sandböden eignen sich gut für die Ausführung einer Flächengründung.

Bei der Planung der Verkehrs- und Parkflächen ist RSTO 12 zu beachten. Aufgrund der Plastizität und Frostempfindlichkeit der Lösslehm Böden ist entweder eine Bodenverbesserung als Kalk-/Zement-Verfestigung oder ein ausreichend bemessener Bodenaustausch vorzusehen.

Für die Aushub- und die Gründungsarbeiten ist im Baufeld mit Tag- und zeitweise auch mit Schichtwasserandrang zu rechnen. Wir empfehlen randlich im Baufeld Dränagen und Pumpensümpfen vorzusehen und geeignete Pumpen vorzuhalten, um das bauzeitlich anfallende Wasser zu fassen und abzuleiten.

Das Bauvorhaben liegt gemäß DIN EN 1998-1 (EC8) in keiner Erdbebenzone.

Vor Ausführung von Erd- und Spezialtiefbauarbeiten wird eine Kampfmittelsondierung des Grundstücks durch einen vom bayerischen Staatsministerium zertifizierten Kampfmittelsuchdienst empfohlen. Hierzu eignet sich höchstwahrscheinlich eine photogrammetrische Luftbilddokumentation.

aus [13]

Hinsichtlich des Schutzguts Boden haben die Nutzungen im größten Teil des Geltungsbereichs zu einer deutlichen anthropogenen Überprägung geführt. Unversiegelte Flächen erfüllen jedoch weiterhin Bodenfunktionen wie die Puffer- und Filterfunktion, die Wasserspeicher- und Erosionsschutzfunktion oder die Ertrags- und Lebensraumfunktion, während die Böden im Bereich der versiegelten Flächen und der baulichen Anlagen keine entsprechenden Bodenfunktionen mehr abdecken.

Indirekte Auswirkungen auf angrenzende Bodenstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs sind nicht zu erwarten.

Der belebte Oberboden ist vor Baubeginn jeder Maßnahme abzuheben, in nutzbarem Zustand zu erhalten und wieder einzubauen. Ansonsten ist dieser vor Vernichtung zu schützen. Die Zwischenlagerung des Oberbodens muss in Mieten von max. 2m Höhe und 4m Breite am Böschungsfuß erfolgen. Die Mieten dürfen nicht mit Maschinen befahren werden. Das zwischengelagerte Bodenmaterial ist durch Zwischeneinsaat zu begrünen, sofern keine direkte Verwertung vorgesehen ist. Bei einer Lagerungsdauer über sechs Monate ist das Zwischenlager gemäß DIN 19731 mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen zu begrünen. Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie zur Verwertung des Bodenmaterials die Vorgaben der DIN 18915 und DIN 19731

zu berücksichtigen. Das Befahren von Boden ist bei ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen möglichst zu vermeiden.

Ansonsten sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18915 zu treffen. Es wird empfohlen, entsprechend DIN 19639, die Baumaßnahme in der Planungs- und Ausführungsphase von einer qualifizierten bodenkundlichen Baubegleitung beaufsichtigen zu lassen.

Für das Schutzgut Boden sind mäßige Auswirkungen zu erwarten.

Wasser

Bezüglich des Schutzguts Wasser ist v.a. das Grundwasser relevant, da sich ansonsten keine Oberflächengewässer im Plangebiet und dessen direktem Umfeld befinden. Südwestlich des Geltungsbereichs, in ca. 900 m Entfernung, liegt ein ca. 29 ha großes Trinkwasserschutzgebiet.

aus [7]

Von dem Vorhaben werden weder Wasserschutzgebiete, konkrete Planungen nach dem Wasser-sicherstellungsgesetz noch Überschwemmungsgebiete berührt.

Nach geotechnischem Bericht ist der langjährige mittlere Grundwasserstand (MW) ist etwa auf Kote 494,5 m ü. NHN zu erwarten. Die Schwankungen des Grundwasserstandes zwischen Niedrig- und Hochwasser an der nächstgelegenen amtlichen Grundwassermessstelle Gundremmingen 25C betragen etwa 1,7 m. Für das untersuchte Bau-feld ist demnach der Bemessungsgrundwasserstand im Bauendzustand (HHW) einschließlich eines Sicherheitszuschlags von 0,5 m auf Kote 496,7 m ü. NHN anzusetzen. Die Grundwasserfließrichtung ist mit einem Gefälle von ca. 1,3 % von Südosten nach Nordwesten ausgerichtet.

Aufgrund der geohydrologischen und morphologischen Verhältnisse ist aber im Besonderen nach Starkregenereignissen mit dem Zutritt von Schichtwasser und mit oberirdischem Zufluss zu

rechnen. Die Zahl und die Mächtigkeit der Wasser führenden Bodenschichten ist je nach Zusammensetzung des Untergrundes von Ort zu Ort sehr verschieden. Zur Schichtwasserführung geeignete Bodenhorizonte variieren in vertikaler und horizontaler Richtung bereits innerhalb kleiner Ausdehnungsbereiche. Innerhalb welcher der gut durchlässigen Bodenhorizonte sich Schichtwasser ausbildet, kann aufgrund des inhomogenen Bodenaufbaus nicht exakt vorausgesagt werden.

Gesammeltes Regenwasser darf nicht in den künstlich aufgefüllten Böden versickert werden. Die ggf. anstehenden Auffüllungen und die Flusslehm Böden mit Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von k_f kleiner $1 \cdot 10^{-6}$ m/s sind im Bereich der geplanten Sickeranlagen vollständig gegen nachweislich nicht verunreinigten, gut wasserdurchlässigen Kiessand (k_f -Wert grösser $1 \cdot 10^{-4}$ m/s) auszutauschen. Die gewachsenen Kiessande, die ab etwa 4,0 m bzw. 5,0 m Tiefe unter Gelände anstehen, sind für die Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-A 138-1 gerade geeignet. Im Zuge der Baugrunduntersuchung zum Planfeststellungsverfahren vom 04.10.1982 (Projekt-Nr. 6276-B-G-82) wurde ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) für die Quarzkiese von etwa $9 \cdot 10^{-6}$ m/s ermittelt. Für die hydraulische Bemessung der Versickerungsanlagen in den Kiesböden nach DWA-A 138-1 ist ein abgeminderter Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von $1 \cdot 10^{-6}$ m/s anzusetzen.

Für geplante Versickerungsanlagen müssen zwingend ergänzende Untersuchungen (Bohrungen, Wasserdurchlässigkeitsversuche, Sickerversuche) am konkreten Standort der Versickerungsanlagen erfolgen. Der Mittlere Höchste Grundwasserstand (MHGW) zur Bemessung der Regenwasserversickerungsanlagen ist auf Kote 494,8 m ü. NHN anzusetzen.

Die REwS sind zu beachten.

Bei einer nicht gegen drückendes Wasser bemessenen Ausführung von Untergeschossen müssen

die Sickeranlagen, um Vernässungsschäden zu vermeiden, in ausreichendem Abstand zu den Gebäuden errichtet werden, d.h. mindestens das 1,5-fache der Gründungstiefe (auch zu Nachbargebäuden und Straße).

aus [13]

Durch die geplanten Maßnahmen wird ein großer Teil des Plangebiets versiegelt, wodurch es für die Grundwasserneubildung nicht mehr direkt zur Verfügung steht. Durch unversiegelte bzw. extensiv befestigte Flächen i.V.m. festgesetzten Pflanzgebieten bzw. Ausgleichsflächen bleibt die direkte Grundwasserneubildung in diesen Bereichen intakt. Der Wasserhaushalt verändert sich durch die erforderlichen Versiegelungen kleinräumig.

Flächen für Stellplätze sind zur Versickerung des Niederschlagswassers auf dem eigenen Grundstück in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. als Pflaster mit Rasenfuge oder Dränpflaster) herzustellen.

Niederschlagswasser ist nach Möglichkeit auf den Grundstücken zurückzuhalten und zu versickern. Dabei ist eine breitflächige Versickerung über eine 30 cm dicke, belebte Oberbodenschicht anzustreben. Die Eignung des Untergrundes zur Versickerung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ist zu prüfen, ist grundsätzlich aber wie vorstehend ausgeführt gegeben. Ist eine breitflächige Versickerung nicht möglich, so ist eine linienförmige Versickerung z.B. mittels Mulden-Rigolen oder Rigolen zu realisieren. Hier von abweichende Niederschlagswasserbeseitigung ist mit dem Landratsamt Günzburg und dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth abzustimmen und im Entwässerungsantrag vorzulegen. Es ist eigenverantwortlich zu prüfen, inwieweit bei der Beseitigung von Niederschlagswasser eine gestattungsfreie Versickerung bzw. Gewässereinleitung vorliegt. Sofern die Voraussetzungen zur Anwendung der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) nicht gegeben sind, so ist beim Landratsamt Günzburg eine

wasserrechtliche Gestattung mit entsprechenden Unterlagen zu beantragen.

In Bereichen mit Versickerung des Niederschlagswassers sind – sofern Metalldächer zum Einsatz kommen sollen – nur Kupfer- und Zinkbleche mit geeigneter Beschichtung oder andere wasserwirtschaftlich unbedenkliche Materialien (z.B. Aluminium, Edelstahl) zulässig. Sofern in außen aufgestellten nicht überdachten technischen Aufbauten (z.B. Lüftungsanlagen) mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird (z.B. Kältemittel) ist das anfallende Niederschlagswasser gesondert zu beseitigen. Die Flächen sind entsprechend klein zu halten und abzugrenzen.

Parallel zum Bauantrag ist ein qualifizierter Entwässerungsantrag einzureichen, der frühzeitig mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth abzustimmen ist. Durch den Bauherrn ist die Funktionstüchtigkeit der gewählten Systeme und das erforderliche Gesamtvolumen nachzuweisen. Die wasserrechtlichen Bestimmungen insbesondere § 8 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz – WHG (Behördliche Erlaubnis oder Bewilligung bei einer Benutzung der Gewässer, Grundwasserableitung und Umleitung) und § 62 WHG (Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) sind einzuhalten.

Sollte belastetes Material ausgekoffert werden und sich die Dringlichkeit nach einer Zwischenlagerung von kontaminiertem Material ergeben, so darf diese Zwischenlagerung nur in niederschlagswassergeschützter Form erfolgen.

Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplans Überflutungen auftreten. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in Erd- und Kellergeschosse dauerhaft verhindert. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und / oder mit Aufkantungen, z.B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden. Auf Grundstücken mit einer abflusswirksamen (befestigten) Fläche von größer 800 m² ist mit einem

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 eine Drittbeeinträchtigung zu prüfen. Der Nachweis ist dem Landratsamt Günzburg vorzulegen.

Für das Schutzgut Wasser sind geringe bis mäßige Auswirkungen zu erwarten.

5.2.2 Tiere und Pflanzen

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks „Augsburg - Westliche Wälder“ (Verordnungsgeber-Nr. BAY-09).

Im nördlichen Plangebiet befindet sich das Biotop 7528-0-122-001 „Feldgehölz nordwestlich Roßhaupten“.

Im nördlichen Plangebiet befindet sich zudem ein nicht kartiertes Biotop, bestehend aus naturnahem Feldgehölz, 100 %. Es ist nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatschG geschützt, jedoch nicht nach § 30 BNatSchG / Art. 11 und 23 BayNatschG. Es befinden sich einige Feldgehölze und Heckenstrukturen sowie Einzelbäume im Geltungsbereich. Im Hinblick auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt unterliegen Plangebiet und Umfeld bereits im Ausgangszustand intensiver anthropogener Überprägung.

aus [7]

Der südliche Teil des Plangebiets liegt im Geltungsbereich einer Kormoranallgemeinverfügung. Aus dieser geht eine Ausnahmegenehmigung für den Abschuss aller Vögel vom 16.08. bis 14.03. hervor.

aus [3]

Zur Prüfung potentieller artenschutzrechtlicher Konflikte wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Aufgrund vorhandener Biotopstrukturen und standörtlicher Gegebenheiten sind Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Als Vorbelastung für Biotopverbund und ökologischen Austausch wirkt die Hauptstraße (St 2510). Sie erzeugt Zerschneidungseffekte und bringt Lärm- und Schadstoffemissionen mit sich.

Tiere

Gemäß den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des Büros für Landschaftsplanung und Artenschutz Dr. Andreas Schuler vom 07.11.2025 wurden auf und am Rand der Vorhabensfläche keine Baumhöhlen oder Horste festgestellt. Im direkten Umfeld sind in den Gehölzen einige Nischen und Spalten vorhanden, die auch von Singvögeln als Nistplatz nutzbar sind.

Es sind im Geltungsbereich sowie direkt angrenzend auch keine Strukturen vorhanden, die als tradierte Quartiere für Fledermäuse dienen können. Das Gebiet ist aber vermutlich untergeordnetes Nahrungshabitat für Fledermäuse, die ihre Quartiere in den Gehölzen und Gebäuden im Umfeld haben. Das Nahrungshabitat wird durch die geplante Bebauung und Begrünung nicht relevant verschlechtert. Bau- oder anlagebedingte Tötungen von Tieren sind auszuschließen, da nachts nicht gearbeitet wird und die vorkommenden Wirkungen im Siedlungsbereich angepasst sind. Eine Betroffenheit von Fledermausarten im artenschutzrechtlichen Sinne ist daher auszuschließen. Ein Vorkommen von Haselmäusen wurde nicht festgestellt. Eine weitere Prüfung der Art entfällt damit.

Amphibien wurden auf der Vorhabensfläche und im direkten Umfeld nicht nachgewiesen. Eine weitere Prüfung der Artengruppe entfällt damit.

Der nördliche Teil des Vorhabensgebiets ist Lebensraum der Zauneidechse. Insgesamt wurden drei Mal adulte Tiere sowie acht Mal Jungtiere nachgewiesen. Die Zauneidechsen konzentrieren sich auf die Bereiche entlang des bestehenden Gehölzsaumes sowie entlang der bestehenden Erdwälle.

Bei Begehungen wurde insgesamt eine überdurchschnittliche Avizönose festgestellt. Es überwiegen gehölzbrütende Arten. Auf der Vorhabensfläche kommen Goldammer, Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke vor. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Bluthänflings, der Klappergrasmücke und des Stars, die als gefährdet eingestuft sind. Dorngrasmücke, Feldsperling, Haussperling und Stieglitz stehen auf der Vorwarnliste. Die Schafstelze wurde als einzige Art des Offenlandes mit einem Brutpaar am westlichen Rand der Untersuchungsfläche nachgewiesen. Als Durchzügler und Nahrungsgäste wurden Feldlerche, Girlitz, Graureiher, Mäusebussard, Raubwürger, Rotmilan, Sumpfrohrsänger und Turmfalke festgestellt.

Vorkommen bzw. Betroffenheiten von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten (Käfer, Libellen, Muscheln, Schmetterlinge usw.) können aufgrund der Habitatstruktur und fehlender Futterpflanzen ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung der Arten entfällt damit.

Nach Prüfung sind die Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität nicht erfüllt, siehe Kapitel 7.2. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

aus [11]

Pflanzen

Wie vorstehend beschrieben befinden sich im Plangebiet teilweise kartierte und nicht kartierte Biotope. Die vorhandenen Gehölzstrukturen stellen einen Lebensraum für kommune Tierarten dar. Aufgrund der von Rohbodenflächen und Sukzession gekennzeichneten Bestandssituation (ehemalige Kalkschlammdeponie) sind für das Schutzgut Pflanze kaum negative Auswirkungen zu erwarten. Hochwertige Gehölz- bzw. Biotopstrukturen werden gezielt in das Ausgleichskonzept integriert und erhalten.

Es ist darauf zu achten, dass Unkräuter und -gräser, die sich auf baubedingten Erdmieten ansiedeln, vor der Blüte gemulcht werden, um einen Eintrag in die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu vermeiden.

5.2.3 Landschaft und Erholung

Das Landschaftsbild wird maßgeblich von der ehemaligen Kalkschlammdeponie und landwirtschaftlichen Flächen geprägt.

Das Umfeld des Plangebiets ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen, teilweise mit Gehölzgruppen und Heckenstrukturen, geprägt. Südöstlich des Geltungsbereichs dominiert das Mischbaugebiet mit den bestehenden Gewerbeflächen die nähere Umgebung. Im Plangebiet befinden sich hochwertige Gehölzstrukturen, teilweise mit Biotopstatus.

Die Siedlungsgebiete des näheren Umfelds sind baustrukturell und durch Grünstrukturen optisch gegliedert und miteinander vernetzt. Dadurch entsteht insgesamt ein attraktives, landschaftlich eingebundenes Erscheinungsbild in der Zufahrt nach Roßhaupten. Lediglich die Hauptstraße (St 2510) hat in diesem Bereich eine abgrenzende und zerschneidende Wirkung. Die Straßen- und Wegeführung zwischen den landwirtschaftlichen Flächen ist linear, was der Landschaft eine eher monotone Erscheinung verleiht.

Teils parallel, teils auf der Hauptstraße im Süden sowie auch nördlich des Geltungsbereiches verlaufen ein Radweg (Name: Landkreis Günzburg - Wegenetz des Landkreises; Verkehrsaufkommen: nicht bekannt: 0%, hoch: 7%, mittel: 13%, kein oder gering: 80%; Freizeitwege-ID: 14363) und der Fernradweg „Schwäbische Kartoffelroute“ (Verkehrsaufkommen: nicht bekannt: 2%, hoch: 5%, mittel: 17%, kein oder gering: 76%; Freizeitwege-ID 2049).

Östlich, mit den beiden erst genannten überlappend, finden sich außerdem der Radweg „Schwäbisches Donautal - Route 5

(Holzwinkel)“ (Verkehrsaufkommen: hoch: 6%, mittel: 4%, kein oder gering: 91%; Freizeitwege-ID 12441) sowie auch der „Schwaben-Glöttaal-Radweg“ (Verkehrsaufkommen: hoch: 6%, mittel: 4%, kein oder gering: 91%; Freizeitwege-ID: 17144).

Nördlich des Geltungsbereichs verläuft der Fernradweg Via Julia (Verkehrsaufkommen: hoch: 2%, mittel: 21%, kein oder gering: 77%; Freizeitwege-ID: 449).

aus [7]

Die Fuß- und Radwege sollen im Zuge des Vorhabens erhalten werden.

Die im Rahmen der gegenständlichen Bauleitplanung festgesetzten Maßnahmen der Grünordnung dienen der optischen Einbindung der neu entstehenden baulichen Anlagen und Erschließungsflächen in den landschaftlichen Kontext. Die Ein- bzw. Durchgrünung des Plangebiets wird durch Einzelbaum- und Baumgruppenpflanzungen, durch Pflanzgebote zur Herstellung von Heckenstrukturen und Vorgaben zur Begrünung von Dächern in Verbindung mit den festgesetzten Ausgleichsflächen gewährleistet. So soll die Bestandsdurchgrünung im Geltungsbereich fortgesetzt und ergänzt werden, um auch weiterhin, trotz großdimensionierter baulicher Strukturen, das grüne Erscheinungsbild des Plangebiets zu sichern.

Für die Schutzgüter Landschaft und Erholung sind keine - geringe Auswirkungen zu erwarten.

5.2.4 Luft und Klima

Luft

Im Umfeld des Plangebiets bestehen keine Geruchsvorbelastungen. Die Beurteilung von Gerüchen aus Gülleausbringung auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen ist gemäß dem Kommentar zu Anhang 7 der TA Luft bei der Bewertung der Gesamtbelastung im Rahmen der Regelfallbeurteilung nicht erforderlich.

Im Umfeld des Plangebiets bestehen keine wesentlichen Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. Die offene Baustruktur und die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Kaltluftentstehungsgebiete tragen zu einem ausreichenden Luftmassenaustausch im Geltungsbereich bei. Gleichwohl bestehen geringfügige Belastungen v.a. durch Verkehre im Umfeld des Plangebiets. Im Ausgangszustand wird die Bedeutung des Geltungsbereichs für Klima und Luft von der ehemaligen Kalkschlammdeponie geprägt, welche auch aufgrund der randlichen Gehölzstrukturen keinen für die umgebenden Siedlungsflächen relevanten Kaltluftentstehungsbereich darstellt.

Klima

Die zahlreichen Gehölzstrukturen im Geltungsbereich sind lokalklimatisch wirksam.

Die unbebaute Fläche sorgt für eine gute Durchlüftung des Plangebiets. Die großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebiets sorgen für einen mikroklimatischen Kühleffekt, welcher speziell an Hitzetagen gesundheitsförderlich wirkt.

Aktuell ist kein Klimagutachten für das Bearbeitungsgebiet veranlasst.

Das Klima in Roßhaupten ist mild sowie allgemein warm und gemäßigt. Der Niederschlag in Roßhaupten ist hoch, auch während des trockensten Monats. Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger lautet Cfb. In Roßhaupten herrscht im Jahresdurchschnitt einer Temperatur von 9,2 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 855 mm.

aus [9]

Für das Schutzgut Luft sind geringe Auswirkungen zu erwarten.

Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen

in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Demnach soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Wichtige Handlungsfelder sind die Anpassung an zukünftige klimawandelbedingte Extremwetterereignisse und Maßnahmen zum Schutz des Klimas, wie die Verringerung des CO₂-Ausstoßes und die Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre durch Vegetation.

Durch die erforderliche Neuversiegelung ist im Vergleich zur Bestandssituation mit einer Veränderung des Strahlungshaushalts und der Aufheizungseffekte zu rechnen. Im Rahmen der Grünordnung werden daher zur Minimierung negativer kleinklimatischer Effekte Gehölzpflanzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets sowie Dachbegrünung festgesetzt und Bestandsgehölze nach Möglichkeit erhalten.

Für das Schutzgut Klima sind keine bis geringe Auswirkungen zu erwarten.

5.2.5 Kultur u. Sachgüter

Im Plangebiet selbst ist im Verzeichnis des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege kein Bodendenkmal kartiert. Im Umfeld befindet sich in Roßhaupten unter der St. Leonhard Kirche das Bodendenkmal „Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Leonhard“. (Aktennummer: D-7-7528-0189). Ein weiteres Bodendenkmal befindet sich nördlich des Geltungsbereiches unter der Haldenwanger Straße. Es handelt sich um eine Straße römischer Kaiserzeit (Aktennummer: D-7-7528-0102).

aus [7]

Bei Umsetzung der Planung entstehen hochwertige Sachgüter in Form von baulichen bzw. technischen Anlagen und Erschließungsflächen.

Für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sind aufgrund nicht bestehender Vorbelastungen keine Auswirkungen zu erwarten.

5.2.6 Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Lärm

Im Umfeld des Plangebiets bestehen Vorbelastungen durch land- bzw. forstwirtschaftliche und gewerbliche Nutzungen sowie Verkehre. Die nicht in Anspruch genommene, ausgewiesene Nutzung als Kalkschlammdeponie stellt keine Vorbelastung dar. Die Lärmbelastung im Plangebiet wird sich nach Realisierung des Vorhabens um eine für Gewerbegebiete typische Lärmbelastung, auch durch Neuverkehre, erhöhen, weshalb eine schalltechnische Untersuchung beauftragt wurde.

Für das geplante Gewerbegebiet wird eine Lärmkontingentierung durchgeführt, die unter Rücksichtnahme auf zulässige bzw. mögliche Vorbelastungen durch anlagenbezogene Geräusche anderer bereits bestehender Emittenten maximal mögliche, richtungsabhängig optimierte Emissionskontingente L_{Ek} nach der DIN 45691 zuweist. Diese Emissionskontingente stellen die Einhaltung der geltenden Orientierungs-, bzw. Immissionsrichtwerte in der schutzbedürftigen Nachbarschaft im Rahmen der Bauleitplanung sicher. Um einen anderenfalls unverhältnismäßig hohen Aufwand in der Geräuschvorbelastungsermittlung zu vermeiden, geschieht dies über eine pauschale Reduzierung der Orientierungswerte.

In der schalltechnischen Untersuchung der Hooch & Partner Sachverständige PartG mbB vom 07.05.2026 wurden dabei die Geräuschimmissionen beurteilt, die der zukünftig geplante Betrieb der BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH im Geltungsbereich des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ der Gemeinde Röfingen in der schutzbedürftigen Nachbarschaft verursachen wird. Zu diesem Zweck wurden Lärmprognoseberechnungen nach den Vorgaben der TA Lärm auf Grundlage der Angaben des

Anlagenbetreibers (vgl. Kapitel 6.1 des schalltechnischen Gutachtens) durchgeführt.

Die schalltechnische Begutachtung belegt, dass der nach Betreiberangaben prognostizierte Betrieb in der schutzbedürftigen Nachbarschaft Beurteilungspegel bewirken wird, welche die verfügbaren Immissionskontingente (vgl. Kapitel 4.4 des schalltechnischen Gutachtens) an den maßgeblichen Immissionsorten zur Tagzeit mindestens um 3,0 dB(A) und während der ungünstigsten vollen Nachtstunde mindestens um 8,9 dB(A) unterschreiten. Eine Verletzung des Spitzenpegelkriteriums ist unter den vorliegenden Randbedingungen aufgrund der Entfernungs- und Abschirmungsverhältnisse entsprechend den Ergebnissen diesbezüglich durchgeführter Vorberechnungen gesichert ausgeschlossen.

Auch eine Verletzung der unter Nr. 7.4 der TA Lärm aufgeführten Bestimmungen zur planungsbedingten Verkehrszunahme ist nicht zu befürchten. Diesbezüglich durchgeführte Berechnungen auf Grundlage der Betriebsbeschreibung in Kapitel 6.1 des schalltechnischen Gutachtens haben gezeigt, dass die drei Kriterien nach Nr. 7.4 TA Lärm, die kumulativ zutreffen müssen, nicht gleichzeitig „verletzt“ werden können. Es ist weder zur Tagzeit noch zur Nachtzeit mit einer Verletzung des Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV mit einer gleichzeitigen Erhöhung des Verkehrslärmbeurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) (rechnerisch ab 2,1 dB(A)), welche durch die planungsbedingte Verkehrszunahme festzustellen sein müsste, zu rechnen. Es sind somit keine organisatorischen Maßnahmen zur Minderung des planungsbedingten Verkehrs auf der öffentlichen Straße (Tonwerkstraße) erforderlich.

In der Begutachtung wurde unter Einbeziehung der Planungsabsichten des Anlagenbetreibers von einer schalltechnisch günstigen Gebäudestellung der geplanten Metallbau- / Metalllagerhalle ausgegangen. Hierüber kann die bestmögliche Abschirmwirkung in Richtung des Ortsteils Roßhaupten erzielt werden, wodurch lediglich verhältnismäßige Schallschutzmaßnahmen wie

beispielsweise die Beschränkung der Betriebszeiten auf die Tagzeit erforderlich wären.

Sollte im Rahmen einer zukünftigen Planung eine Abweichung von dem exemplarischen schalltechnisch optimierten Konzept erforderlich werden, führt dies nicht automatisch zum Ausschluss der möglichen Erweiterung. Vorberechnungen haben gezeigt, dass auch beispielsweise die Verlegung einer Lagerhalle auf die Parzelle GE 1 mit verhältnismäßigem Lkw-Verkehr sowie eine reine Lagerfläche mit geringfügig reduziertem Betrieb auf dieser schalltechnisch mit den Anforderungen an den Schallschutz hinsichtlich der Emissionskontingentierung aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ verträglich ist. Somit ist eine unzulässige Verlagerung eines schalltechnischen Konflikts in ein nachgelagertes Genehmigungsverfahren nicht zu befürchten.

Details zur Betriebsweise können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch verhältnismäßige und betriebsübliche Auflagen gelöst werden (z.B. Festlegung von Betriebszeiten), wie sie exemplarisch für den in Kapitel 6.1 des schalltechnischen Gutachtens beschriebenen Betriebsumfang in Kapitel 7 des schalltechnischen Gutachtens zusammengefasst sind. Unabhängig davon ist jedoch durch die zukünftige Planung ohnehin eine schallimmissionsschutzfachliche Untersuchung zur Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente (sog. Kontingentnachweis) durchzuführen.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass der derzeitige geplante Betrieb der Erweiterung der BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ der Gemeinde Röfingen gut geeignet ist, die vorgesehenen Festsetzungen zum Lärmimmissionsschutz einzuhalten

aus [12]

Für das Schutzgut Mensch sind durch Lärm geringe Auswirkungen zu erwarten.

Luftschadstoffe

Im Plangebiet bestehen Vorbelastungen v.a. durch Stäube aus der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der ehemaligen Kalkschlammdonionie und aus den Verkehren auf den angrenzenden Verkehrsflächen. Die Staubbelastung im Plangebiet wird sich nach Realisierung des Vorhabens tendenziell verbessern. Die Festsetzungen zur Grünordnung und zur Gestaltung baulicher Anlagen, einschließlich deren Erschließungsflächen wirken auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung den negativen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter entgegen, die Staubbinding wird gezielt gefördert.

Für das Schutzgut Mensch sind durch Luftschadstoffe geringe Auswirkungen zu erwarten.

Verkehr

Südlich von Roßhaupten verläuft die Autobahn A8, mit der Roßhaupten indirekt durch die Thannhauser Straße über die Augsburgs Straße, endend in der Hauptstraße verbunden ist. Die Hauptstraße verläuft direkt durch den Hauptort und stellt eine hervorragende Anbindung der Gemeinde an die nächstliegende Stadt Burgau her. Im Plangebiet bestehen verkehrliche Vorbelastungen in Form bestehender, jedoch unbebauter Stellplatzflächen, welche innerhalb des Plangebiets in ihrer Position verändert werden. Auch im Umfeld des Plangebiets bestehen Vorbelastungen auf den angrenzenden Straßenverkehrsflächen, insbesondere auf der Hauptstraße (St 2510). Die verkehrliche Belastung im Plangebiet wird sich durch das neu entstehende Gewerbegebiet erhöhen. Das Baugebiet ist jedoch leistungsfähig an das örtliche und überörtliche Verkehrssystem angebunden.

Wegen des zu erwartenden Linksabbiegeaufkommens zu der Erschließungsstraße (Tonwerkstraße) wird die Anlage einer Linksabbiegespur auf der Hauptstraße (St 2510) erforderlich. Die Kosten sind von der Kommune zu tragen. Allerdings besteht seitens des Staatlichen Bauamts Krumbach Einverständnis, wenn die

Linksabbiegespur entsprechend der Entwicklung der verkehrlichen Verhältnisse nachträglich errichtet wird. Die Kostentragungspflicht der Kommune nach § 12 Abs. 1 FStrG bzw. Art. 32 Abs. 1 BayStrWG bleibt hiervon unberührt. Die Kostentragungspflicht für die entstehenden Erneuerungs- und Unterhaltungsmehrkosten gemäß § 13 Abs. 3 FStrG bzw. Art. 33 Abs. 3 BayStrWG bleibt ebenfalls erhalten.

Für das Schutzgut Mensch sind durch Verkehr geringe Auswirkungen zu erwarten.

Abfall

Die Abfallentsorgung erfolgt im gemeindeüblichen Rahmen auf Landkreisebene. Am Tag der Leerung ist der Abfall an der nächstgelegenen, von den Entsorgungsfahrzeugen befahrene Straße bereitzustellen, sofern der Abfall nicht durch den Betreiber entsorgt wird.

Für das Schutzgut Mensch sind durch Abfall geringe Auswirkungen zu erwarten.

Regelung nach Störfall-Verordnung

Innerhalb und im Umkreis des Planungsgebiets sind keine Störfallbetriebe im Sinne der Seve-so-III-Richtlinie bekannt (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB).

Zusammenfassend bewertet ergeben sich auf das Schutzgut Mensch durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans keine bzw. geringfügige Auswirkungen.

5.3 Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

Schutzgut	Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter
Mensch	
• Lärm	gering
• Verkehr	gering
• Abfall	keine - gering
Pflanzen	gering
Tiere	gering
Boden / Fläche	mäßig
Wasser	gering - mäßig
Klima	keine - gering
Luft	gering
Landschaftsbild / Erholung	keine - gering
Sach- und Kulturgüter	keine

Tab. 1: Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

6 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

6.1 Schutzgüter Boden u. Wasser

Für die natürlichen Bodenfunktionen ergeben sich bei Nichtdurchführung der Planung aufgrund der ausfallenden, neuen Eingriffe keine zusätzlichen Auswirkungen. Die Flächen des Plangebiets sind durch die ehemalige Kalkschlammdeponie bereits anthropogen überprägt. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben bei Nichtdurchführung der Planung erhalten.

Für die Grundwasserneubildung ergibt sich bei Nichtdurchführung der Planung aufgrund der nicht vorhandenen Flächenversiegelung keine Auswirkung.

Bei Nichtdurchführung ergeben sich keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Vorhandene Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser bleiben bei Nichtdurchführung der Planung bis auf Weiteres bestehen.

6.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet wird nach Umsetzung der Maßnahmen der Grünordnung diesbezüglich aufgewertet.

Die durch die Maßnahmen der Grünordnung im Vergleich zum Bestand zu erwartenden Verbesserungen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere würden bei Nichtdurchführung der Planung nicht entstehen.

Bei Nichtdurchführung ergeben sich keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

6.3 Schutzgüter Luft u. Klima

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine (kleinflächigen) Versiegelungen im Plangebiet. Entsprechend sind keine negativen klein-klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Die unbebauten Flächen dienen der Kaltluftentstehung. Bei Nichtdurchführung ergeben sich keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima.

6.4 Schutzgüter Landschaft u. Erholung

Für das Landschaftsbild und die Erholung spielen die Flächen im Plangebiet keine Rolle.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Schutzgüter Landschaft u. Erholung in ihrer jetzigen Form unbeeinträchtigt erhalten. Das Plangebiet liegt weiterhin brach.

6.5 Schutzgüter Kultur- u. Sachgüter

Die hochwertigen Sachgüter in Form des Gewerbegebietes entstehen bei Nichtdurchführung der Planung nicht.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter in ihrer jetzigen Form unbeeinträchtigt erhalten.

6.6 Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Von den ans Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kann es zu unvermeidbaren Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen kommen. Diese können auch am Wochenende, Sonn- und Feiertagen auftreten und sind im ortsüblichen Umfang zu dulden. Der teils sandige Rohboden der ehemaligen Kalkschlammdeponie kann bei Nichtdurchführung durch Winderosion weiterhin zu unverminderter Staubbelastung führen.

Die gegebenen Vorbelastungen (v.a. Lärmimmissionen) durch Verkehre auf privaten und öffentlichen Verkehrsflächen (Hauptstraße, Wirtschaftswege, Radwege) bleiben für das Schutzgut Mensch bei Nichtdurchführung der Planung unverändert erhalten.

Die Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch bleiben bei Nichtdurchführung der Planung entsprechend bestehen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Arten- u. Naturschutz)

Laut § 13 Bundesnaturschutzgesetz sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

7.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ mit integriertem Grünordnungsplan sowie der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erfolgt die Ausweisung eines Gewerbegebiets sowie die Festlegung von privaten Grünflächen mit Ausgleichsfunktion. Die Flächen im Plangebiet sind bereits teilweise erschlossen und können an bestehende Infrastruktureinrichtungen angeschlossen werden.

Nachfolgend werden schutzgüterbezogen die vorhabenbezogenen Vermeidungsmaßnahmen dargestellt.

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen soweit im Rahmen der städtebaulichen Konzeption möglich.
- Verbot tiergruppenschädigender Bauweise von Einfriedungen.
- Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher, auch im Bereich von Baustellen.
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen.
- Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen.

- Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen gemäß saP.

Schutzgut Boden und Flächen

- Anpassung des Baugebiets an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen.
- Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens im Zuge der Herstellung des Baugebiets.
- Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen.
- Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung

Schutzgut Klima und Luft

- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, (z.B. Kaltluftentstehungsgebiete) durch Vermeidung nicht notwendiger Versiegelung und Nutzung von Konversionsflächen.
- Vermeidung von Aufheizungseffekten durch Maßnahmen der Grünordnung und der baulichen Gestaltung, u.a. durch Vorgaben zur Begrünung von Flachdächern.

Schutzgut Landschaftsbild

- Erhalt wertvoller Landschaftselemente (z.B. Einzelbäume) und Biotopstrukturen im bzw. angrenzend an das Plangebiet.

Schutzgut Wasser

- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen durch die Beschränkung der Zulässigkeit von baulichen Anlagen, die das Gelände lediglich unterbauen, auf die überbaubaren Grundstücksflächen.
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung infolge

von Tiefbaumaßnahmen aus den zuvor genannten Gründen

7.1.2 Minimierungsmaßnahmen

Die Maßnahmen der Grünordnung dienen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere der Ein- und Durchgrünung sowie dem Erhalt und der Weiterentwicklung der übergeordneten Grünstrukturen des Plangebiets. Vorrangige Ziele der Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen sind die Einbindung des Gewerbegebietes in das Orts- und Landschaftsbild sowie die Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte in der Siedlungsentwicklung.

Im Westen des Plangebiets sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Pflanzgebot zur Ortsrandeingrünung mit Bäumen und Sträuchern sowie der Erhalt bestehender Gehölzstrukturen vorgesehen, in der Änderung des Flächennutzungsplans sind entsprechende Flächen für Ortsrandeingrünung dargestellt. Zur Durchgrünung des Plangebiets werden Einzel- sowie Baumgruppen- und Heckenpflanzungen festgesetzt, welche auch der Beschattung der geplanten Erschließungs- und Stellplatzflächen dienen sollen. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung dienen der Pufferung von Niederschlagswasser, der Reduzierung von Aufheizungseffekten bzw. der Erzeugung von Verdunstungskühle sowie der Staubbindung.

Letztlich sind die Verbesserung des Mikroklimas und die Reaktion auf Umweltrisiken wesentlicher Aspekt des ökologischen Planungsansatzes.

7.2 Maßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

7.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Als Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen festgesetzt, die im Stande sind, vorhabenbedingte Schädigungs- und Störungsverbote

von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden oder abzuschwächen.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender, in der saP definierter Vermeidungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahme 1 Rodung Gehölze

Die Rodung von Gehölzen darf nur im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. bzw. 29.02. erfolgen. Bei einer Rodung außerhalb dieses Zeitraumes sind die betroffenen Gehölze bzw. Gehölzränder von einer fachkundigen Person auf das Vorkommen von Vogelnestern und Zauneidechsen zu untersuchen. Sollten Vogelnester oder Eidechsen nachgewiesen werden, so ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Ist beabsichtigt die Gehölze zwischen dem 01.03. und 30.9. zu roden, so ist vorab eine Genehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Vermeidungsmaßnahme 2 Größtmöglicher Erhalt Lebensraum Zauneidechse (bestehender Gehölzsaum im nördlichen Plangebiet)

Der Lebensraum der Zauneidechse ist in größtmöglichem Umfang zu erhalten. Neue Baumpflanzungen sind allenfalls am nördlichen Rand der Fläche möglich (Vermeidung Beschattung). Die Fläche ist während der Bauphase sowie vor Beginn des Absammelns mit einem Reptilienzaun abzugrenzen (Verhinderung Tötung während der Bauphase).

Vermeidungsmaßnahme 3 Absammeln und Umsiedeln Zauneidechse

Vor Baubeginn sind die betroffenen Lebensräume der Zauneidechse nach Tieren abzusuchen. Es sind mindestens 5 Begehungen durchzuführen. Zu beachten ist, dass das Absuchen und Absammeln bei einem Baubeginn zwischen Oktober bis April bereits im vorangegangenen Spätsommer / Herbst durchgeführt werden müssen. Die

Tiere sind in die mit Zauneidechsenhabitaten aufgewertete Fläche im Nordwesten (westliche Ausgleichsflächen gemäß Planzeichnung zur verbindlichen Bauleitplanung) umzusiedeln.

aus [11]

7.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die nachstehenden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind umzusetzen, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender, in der saP definierter CEF-Maßnahmen:

CEF-Maßnahme 1 Zauneidechse

Auf dem westlichen Teil der gemäß Planzeichnung festgesetzten Ausgleichsflächen ist mit süd- und westexponierten Wällen eine zauneidechsenfreundliche Habitat-Aufwertung auf einer Länge von mindestens 40 m (Gesamtlänge) anzulegen. Dazu ist mit vorhandenem Boden-Kiesgemisch ein Wall zu gestalten und mit Asthaufen, Totholz bzw. Wurzelstöcken zu gliedern (1 Totholzhauhen / 10 m). Die Verwendung von Material vor Ort (Schnittmaterial von den Gehölzrodungen) ist zu bevorzugen. Am Nordrand des Walls sind einzelne Sträucher (gemäß Pflanzliste 2 der Satzung zur verbindlichen Bauleitplanung) zu pflanzen.

Die Pflege erfolgt durch 1x jährliche Mahd mit Freischneider im Sommer. Ergänzend sind die südexponierten Böschungen während der Winterruhe alle 2 Jahre abschnittsweise zu mulchen (einschließlich der obersten 2 cm Boden).

aus [11]

7.3 Eingriffsberechnung und Ausgleichsbedarf

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG), Bayerischem Naturschutzgesetz (Art. 8, BayNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a BauGB) müssen bei der Planung von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Der naturschutzrechtliche Eingriff wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dezember 2021) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) bilanziert. Zur Kompensation des Ausgleichsbedarfs werden interne Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Wie im Beiplan zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung dargestellt ergibt sich auf einer Eingriffsfläche von ca. 30.000 m², unter Berücksichtigung von Bestandserfassung und -bewertung bzw. Eingriffsfaktor sowie von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, ein Ausgleichsbedarf von 37.149 Wertpunkten.

7.4 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Es werden plangebietsintern Ausgleichsflächen (7.386 m²) in Form privater Grünflächen mit Ausgleichsfunktion festgesetzt. Diese generieren einen Kompensationsumfang von 47.808 Wertpunkten.

Zielbiotop / Prognosezustand:

L63 Sonstige standortgerechte Laub(misch-)wälder, G221 Extensive Feuchtwiese, O43 Rohbodenfläche, S131 Feuchtbiotop, Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standorterechten Arten, alte Ausprägung

Ausgleichsmaßnahmen:

Auf den durch Planzeichen festgesetzten Ausgleichsflächen auf Grundstück Fl.Nr. 228/1 Tfl.,

Gemarkung Röfingen ist in Anbindung an das im Osten der Ausgleichsflächen bestehende Feldgehölz auf mindestens 1.580 m² eine Aufforstung mit standortgerechten, heimischen Baumarten gemäß Pflanzliste 1 (s. Kapitel 6.5), vorzusehen.

Das bestehende Feldgehölz ist zu erhalten. Baumartbezogen ist das einschlägige Herkunftsgebiet für Pflanzungen in der Gemeinde Röfingen zu beachten. Je 2,25 m² ist ein Baum mit einer Mindestpflanzgröße von 50-80 cm im Dreiecksverband zu pflanzen. Es ist ZüF-zertifizierte Pflanzware zu verwenden. Außenliegend entlang der Aufforstung ist ein 6,0 m breiter Streifen als Waldrandpflanzung mit standortgerechten, heimischen Sträuchern gemäß Pflanzliste 2 anzulegen. Hierfür ist je 1,0 m² ein Strauch, Mindestpflanzqualität v.Str. 4 Tr. 60 - 100 cm, zu pflanzen. Es ist autochthone Pflanzware zu verwenden.

Die Untersaat erfolgt mit autochthonem Saatgut für Gehölzflächen.

Angrenzend an die vorstehend beschriebenen Gehölzflächen sind auf mindestens 2.170 m² extensive Feuchtwiesen anzulegen. Die Ansaat erfolgt mit autochthoner Feuchtwiesenmischung (Blumen 30 % / Gräser 70 %). Innerhalb der Feuchtwiesenflächen sind zwei dauerhafte Stillgewässer, Mindestgröße insgesamt 300 m², Wassertiefe je Stillgewässer am tiefsten Punkt 1,5 m, und eine temporär eingestaute Flachwassermulde, Mindestgröße 50 m², Muldentiefe am tiefsten Punkt 0,5 m, für Amphibien anzulegen.

Für die Anlage der dauerhaften Stillgewässer sowie der Flachwassermulde ist eine wasserrechtliche Gestattung notwendig.

Bestehende Gehölzstrukturen in den Ausgleichsflächen sind zu erhalten und zu entwickeln.

Bestehende Rohbodenflächen sind im Übrigen zu erhalten und als Habitat für die Zauneidechse zu ertüchtigen. Hierzu wird ein Wall aus lockerem Substrat (Sand und Kies) mit mind. 40 m

Gesamtlänge aufgeschüttet und mit Totholzstrukturen ergänzt (siehe CEF-Maßnahme 1).

Die Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Abweichungen von vorgenannten Ausgleichsmaßnahmen sind nur in Abstimmung dem AELF Krumbach und der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Günzburg zulässig.

Die Ausgleichsflächen dienen zugleich der Eingrünung des Plangebiets nach Norden.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen muss spätestens im Jahr nach Beginn anzeigepflichtiger baulicher Maßnahmen im Geltungsbereich erfolgen.

8 Überwachung / Monitoring

8.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans

§ 4c BauGB schreibt vor, dass die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen überwachen müssen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten können, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Folgende Monitoring-Maßnahmen sind für den Bebauungsplan durch die Gemeinde Röfingen oder Dritte vorzusehen:

8.1.1 Maßnahmen während der Bauphase / Bauantragsstellung

- Überwachung der abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange u.a. bei Erd- und Aushubmaßnahmen.
- Überwachung möglicher Grundwasserbeeinträchtigungen.
- Überprüfung, ob durch Baumaßnahmen Lärmbeeinträchtigungen entstehen.
- Überwachung der Einhaltung des Schutzes von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen gem. DIN 18920 bzw. RSBB.
- Überwachung der Einhaltung des Schutzes von Lebensräumen die an das Baufeld angrenzen.
- Überwachung einer ungehinderten Zufahrt für Einsatzfahrzeuge (z.B. Feuerwehr) zu den anliegenden Grundstücken.
- Überwachung der Umsetzung der festgesetzten artenschutzfachlichen Maßnahmen.

8.1.2 Maßnahmen während der Betriebsphase

- Überwachung der Herstellung und der Wirksamkeit der festgesetzten natur- und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.
- Überwachung der Herstellung und der Wirksamkeit der festgesetzten natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.
- Überprüfung möglicher Nachbarschaftsbeeinträchtigungen in der Betriebsphase.
- Regelüberprüfung (Wasser, Luft, Abfall) durch Auswerten von Umweltinformationen der zuständigen Behörden.
- Einzelfallprüfungen auf Hinweise von Behörden und der Öffentlichkeit.

9 Planungsalternativen

Auf die Plausibilitätsprüfung in Kapitel 4 der Begründung wird bezüglich der Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten verwiesen.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

10.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Der Gemeinderat der Gemeinde Röfingen hat in seiner Sitzung am 10.03.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ beschlossen.

Ziel des verbindlichen Bauleitplans ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets im Bereich der ehemaligen, zwischenzeitlich verkauften, Kalkschlammdeponie der RWE Nuclear in Roßhaupten. Der Planfeststellungsbeschluss, welcher dem Inhaber der privaten Planfeststellung die Lagerung von Kalkschlamm ermöglicht, wurde aufgehoben. So kann die Gemeinde auf den Flächen im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit wieder bauleitplanerisch tätig werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren.

Die Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH, Landshut wurde am 10.03.2025 von der Gemeinde Röfingen mit der Erstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sowie der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren beauftragt.

Die BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH ist im Westen des Ortsteils Roßhaupten in der Gemeinde Röfingen angesiedelt. Eine Erweiterung des Betriebs kann nicht an beliebiger Stelle erfolgen. Die innerbetrieblichen Abläufe der Produktion sowie der An- und Abfahrt der Materialien bedingen eine Erweiterung in unmittelbarem Anschluss an das bestehende Betriebsgelände. Alternative Maßnahmen zur Innenentwicklung im Gemeindegebiet Röfingen kommen insofern nicht in Betracht. Vielmehr plant die Gemeinde durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets nördlich des bestehenden Betriebsgeländes eine Umnutzung der ehemaligen Kalkschlammdeponie zu ermöglichen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird mit der Anbindung an bestehende Siedlungs- und Erschließungsstrukturen und bestehendes Gewerbe somit das Anbindegebot gemäß Ziel 3.3 im LEP sowie das gesetzlich verankerte Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter gemäß §§ 1 Abs. 5, 1 Abs. 2 BauGB berücksichtigt.

Das Betriebskonzept der BKK Dämpfungselemente Kubina GmbH sieht am Standort Roßhaupten die Erschließung zusätzlicher betrieblicher Flächen vor, um die bestehende Betriebsstruktur zu erweitern und zu optimieren. Geplant sind unter anderem Flächen für eine mögliche Produktionsausweitung, ein Metalllager sowie die Auslagerung der Metallfertigung aus der Gummifertigung. Ergänzt wird das Konzept durch Stellplatzflächen für Betriebsfahrzeuge, einen Stickstofftank sowie großzügige Mitarbeiterparkplätze mit Reserve für einen 2-Schichtbetrieb.

Die Erschließung ist über die Hauptstraße (Staatsstraße 2510) sowie die Tonwerkstraße (Fl.Nr. 228/7, Gemarkung Röfingen) gesichert.

10.2 Standort

Das Plangebiet liegt im Westen des Ortsteils Roßhaupten, ca. 130 m nördlich der Hauptstraße und schließt diese in Teilen ein.

Das Plangebiet wird im Westen im Wesentlichen durch einen bestehenden Wirtschaftsweg mit Begleitgehölz begrenzt, während im Osten eine private Zufahrtsstraße mit Begleitgehölz zur DK0-Deponie im nördlich angrenzenden Haldenwang die Grenze bildet. Nördlich schließen Abbauflächen des ehemaligen Tonabbaus an, welche anschließend als Kalkschlammdeponie gesichert wurden, im Süden folgen Mischbauflächen mit Wohn- und Gewerbestrukturen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Röfingen mit einer Gesamtfläche von ca. 30.080 m²: Fl.Nr. 144/2 Tfl., 144/3 Tfl., 228/1 Tfl., 228/7.

Vor allem in den Randbereichen der ehemaligen Kalkschlamdeponie sind Gehölzstrukturen (Bäume, Sträucher, Baumgruppen, Feldgehölze) vorhanden.

10.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Nutzung

Der in der Planzeichnung mit GE gekennzeichnete Bereich wird nach § 8 Abs. 1 BauNVO als Gewerbegebiet festgesetzt. Einzelhandel ist nicht zulässig, auch nicht ausnahmsweise, um die Entstehung unzulässiger Einzelhandelsagglomerationen auszuschließen (vgl. Begründung zu LEP 5.3.1 (Z) „Einzelhandelsagglomerationen“).

Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist in der Planzeichnung festgesetzt durch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der zulässigen Wandhöhe und der Firsthöhe.

Die Wandhöhe wird gemessen vom Höhenbezugspunkt des jeweiligen Baugebiets bis zum Schnittpunkt der höchsten traufseitigen Außenwand mit der Dachhaut. Bei Flachdächern wird die Wandhöhe gemessen vom Höhenbezugspunkt des jeweiligen Baugebiets bis zum höchsten Punkt der Attika. Die Firsthöhe wird gemessen vom Höhenbezugspunkt bis zum höchsten Punkt des Firstes.

Diese Festsetzungen lassen für die betrieblichen Abläufe eines GE optimierte Baukubaturen zu, auf die Bebauung im Umfeld des Plangebiets wird Bezug genommen.

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, den Festsetzungen zu begrünter Flächen, teilweise mit Ausgleichsfunktion, sowie Pflanzbindungen / -gebote ist sichergestellt, dass

die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die Schutzgüter soweit möglich vermieden werden.

Die festgesetzten Grenzwerte ermöglichen die für die weitere Entwicklung des GE bzw. die Erweiterung des bestehenden Gewerbes erforderlichen Flächeninanspruchnahmen und baulichen Dimensionen.

Überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen im Plan festgesetzt. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur auf überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausgenommen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO welche auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

Bauweise

Die Geltung der Bestimmungen des § 22 Abs. 2 BauNVO wird für alle Baugebiete angeordnet. Daneben sind abweichend hiervon gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO Gebäude mit einer Länge von über 50 m zulässig, um die für ein GE u.U. erforderlichen Gebäudekubaturen zu ermöglichen

10.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt. Diese wird im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erfolgt in der Bestandsaufnahme. Dort werden die einzelnen Umweltbelange nach ihrer Funktion im Naturhaushalt und in der Umwelt des Menschen gemäß ihrem derzeitigen Zustand beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Naturhaushalt bzw. in der Umwelt des Menschen bewertet.

In der Wirkungsprognose werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens beschrieben. Die zu erwartenden vorhabensbezogenen Auswirkungen werden dabei dem Nullfall bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt. Bei Feststellung erheblicher Auswirkungen wird geprüft, ob diese durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Zusätzlich wird dargestellt, durch welche Maßnahmen zum Ausgleich die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensierbar sind.

Der Umweltprüfung sowie der Bearbeitung des Umweltberichts wurden folgende Gutachten zugrunde gelegt:

- Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Schalltechnische Untersuchung
- Hydrogeologische Untersuchung / Baugrunduntersuchung (Geotechnischer Bericht)

Die gewählten Abgrenzungen sind den jeweiligen Gutachten zu entnehmen.

10.5 Prognose bei Nichtrealisierung des Planes (Nullfall)

Mit der Umsetzung der Planung ist auch ein konkreter Eingriff bzw. eine Veränderung der bestehenden Situation verbunden. Die aktuelle Situation könnte bei Nichtumsetzung der Planung erhalten werden.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter, v.a. aber für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, käme es zu keinen Eingriffen bzw. Veränderungen.

Vorhandene Beeinträchtigungen der Schutzgüter bleiben bei Nichtdurchführung der Planung bis auf Weiteres jedoch bestehen.

Die bestehenden, unversiegelten Flächen tragen zur Entstehung von Kaltluft bei und wirken Aufheizungseffekten kleinräumig entgegen. Luftbelastungen durch Verkehre, gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzungen in der näheren Umgebung sowie die Nutzungen im Plangebiet selbst bleiben bestehen.

10.6 Wirkungsprognose

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Wirkungsprognose und der geprüften Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 2: Wirkungsprognose auf die Schutzgüter

Beschreibung der Umwelt	Wirkung des Planes	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)		
– Vorbelastung durch bestehende land- bzw. forstwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung einschl. Verkehre – bestehende Siedlungsgebiete in unmittelbarer Nähe	– Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet – baubedingte Störwirkung (temporär) – betriebsbedingte Störwirkung	– Festsetzung von Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz – Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien bzgl. Schadstoffemissionen
Umweltbelange Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– kartierte und nicht kartierte Biotope im Plangebiet vorhanden – hochwertige Gehölzstrukturen im Plangebiet vorhanden	– Versiegelung von anthropogen stark überprägten oder extensiv befestigten Flächen – Fällung von Bestandsgehölzen	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – Umsetzung artenschutzfachlicher Minimierungs- / Ausgleichsmaßnahmen – Festsetzungen zur Grünordnung – Nutzung vorhandener Verkehrswege / sonstige Infrastrukturen – Festsetzungen zum naturschutzfachlichen Ausgleich
Umweltbelange Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– saP-relevante Tierarten im Plangebiet vorhanden	– Eingriffe in bisher unversiegelte oder extensiv befestigte Flächen sowie in Vegetationsbestände mit folglich kleinräumigem Verlust von Lebensräumen und potenzieller Fortpflanzungsstätten	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – Umsetzung artenschutzfachlicher Maßnahmen – Festsetzungen zur Grünordnung – Festsetzung von dauerhaft begrünten Dächern

Beschreibung der Umwelt	Wirkung des Planes	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Umweltbelang Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– Plangebiet zum Großteil auch in Relation zum Umfeld kein einzigartiges Gebiet für die biologische Vielfalt – kartierte und nicht kartierte Biotop im Plangebiet vorhanden – hochwertige Gehölzstrukturen im Plangebiet vorhanden	– Änderung der Biotoptypenzusammensetzung – Eingriff in potentielle Habitate – Schaffung neuer potentieller Habitate	– s. Umweltbelange Tiere und Pflanzen
Umweltbelang Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– größtenteils unversiegelte, anthropogen stark überprägte Flächen im Plangebiet	– Eingriffe in bisher unversiegelte oder extensiv befestigte Flächen – Verdichtung von Boden im Baufeld – Zerstörung von Bodenstrukturen im Baufeld	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden – Wiederverwendung Oberboden
Umweltbelang Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– keine Oberflächengewässer im Plangebiet – hoher Grundwasserflurabstand im Plangebiet	– Eingriffe in bisher unversiegelte oder extensiv befestigte Flächen – keine Oberflächengewässer betroffen	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden – Festsetzungen zur Grünordnung – Festsetzung von dauerhaft begrünten Dächern – Versickerung von Niederschlagswasser – unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind keine besonderen vorhabenbedingten Maßnahmen erforderlich

Beschreibung der Umwelt	Wirkung des Planes	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Umweltbelang Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)		
– Lage des Plangebiets im Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“ (Verordnungsgeber-Nr. BAY-09)	– keine rechtlichen Konsequenzen oder spezifische Erfordernisse	– Festsetzungen zur Grünordnung – Festsetzungen zum naturschutzfachlichen Ausgleich
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)		
– Vorbelastung durch bestehende land- bzw. forstwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung einschl. Verkehre	– Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet – baubedingte Störwirkung (temporär) – betriebsbedingte Störwirkung – Ausbau bestehender Ver- und Entsorgungseinrichtung erforderlich	– Festsetzung von Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz – Versickerung von Niederschlagswasser – unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zum Umgang mit Abfällen und Abwasser sind keine besonderen vorhabenbedingten Maßnahmen erforderlich
Erhaltung bestmöglicher Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)		
– Vorbelastung durch bestehende land- bzw. forstwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung einschl. Verkehre	– Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet – baubedingte Störwirkung (temporär) – betriebsbedingte Störwirkung	– unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zur Vermeidung von Emissionen sind keine besonderen vorhabenbedingten Maßnahmen erforderlich – Kaltluftentstehungsgebiete außerhalb des Geltungsbereichs werden nicht beeinträchtigt – offene Baustruktur im Plangebiet und dessen Umfeld

Beschreibung der Umwelt	Wirkung des Planes	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Umweltbelang Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)		
– Vorbelastung durch bestehende land- bzw. forstwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung einschl. Verkehre – unversiegelte Flächen als kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet	– kleinräumige Überhitzungseffekte und Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Versiegelung – Erhöhung der Verkehre im, vom und zum Plangebiet – baubedingte Störwirkung (temporär) – betriebsbedingte Störwirkung	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden – Festsetzungen zur Grünordnung – Festsetzung von dauerhaft begrünten Dächern – Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien bzgl. Schadstoffemissionen – s. auch vorstehender Pkt.
Umweltbelang Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)		
– hochwertige Sachgüter in Form von Verkehrswegen im Gebiet vorhanden – keine Bau- und Bodendenkmäler im Plangebiet vorhanden	– Schaffung hochwertiger Sachgüter im Plangebiet – kein Eingriff in bestehende Sachgüter	–
Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen nach Buchstaben a, c und d (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)		
– v. a. der Wirkungspfad Boden - Wasser ist durch die geplante zusätzliche Versiegelung betroffen – Folgewirkungen v. a. auf Pflanzen und Tiere bzw. das Kleinklima	– Wechselwirkungen bestehen zwischen Pflanzen, Tieren und biologischer Vielfalt durch den Verlust von Habitaten – zwischen Boden und Grundwasser aufgrund des Verlustes der Schutz- und Sorptionswirkung des Oberbodens – zwischen Boden und Grundwasser aufgrund der Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung infolge von Flächenversiegelung	– Aktivierung von siedlungsangebundenen Flächen – sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden – Festsetzungen zur Grünordnung – Wiederverwendung Oberboden – Versickerung von Niederschlagswasser – Umsetzung von artenschutzfachlichen Maßnahmen

11 Zusammenfassende Erklärung

Nach § 10 Abs. 3 BauGB ist der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Roßhaupten West“ eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die zusammenfassende Erklärung wird nach Verfahrensabschluss als eigenständiges Dokument erstellt und den Verfahrensunterlagen beigelegt.

12 Verzeichnisse

Quellenverzeichnis

- [1] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (Hrsg.) 2013: LEP Bayern 2013 - Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 22.08.2013, in Kraft getreten am 01.09.2013, München 2013; einschl. Teilfortschreibungen, in Kraft getreten am 01.03.2018 und 01.01.2020
- [2] Planungsverband Region Donau-Iller (Region 15) (Hrsg.): Regionalplan Donau-Iller, aufgestellt am 05.12.2023, in Kraft getreten am 21.12.2024. Ulm 2024
- [3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, aus: <http://fisnat.bayern.de/finweb>, abgerufen am 16.05.2025
- [4] Gemeinde Röfingen: Flächennutzungs- und Landschaftsplan, in der Fassung vom 30.06.1994, genehmigt mit Bescheid vom 25.07.1994, Bescheid Nr.: 40 - 610 - 5/2
- [5] Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, aus: <http://www.umweltatlas.bayern.de>, abgerufen am 16.05.2025
- [6] Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern, aus: https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf, abgerufen am 04.03.2025
- [7] Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (Hrsg.): Bayernatlas, aus: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, abgerufen am 16.05.2025
- [8] Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.): Bayerischer Denkmal-Atlas, aus: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>, abgerufen am 30.04.2025
- [9] ClimateData.org: Daten und Graphen zum Klima und Wetter in Röfingen, aus <https://de.climate-data.org/search/?q=r%C3%B6fingen>, abgerufen am 30.04.2025
- [10] Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Bayerische Kompensationsverordnung, Arbeitshilfe zur Biotopwertliste pdf, https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_nat_00320, abgerufen am 22.05.2025
- [11] Dr. Andreas Schuler Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz: Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für den B-Plan „Gewerbegebiet Roßhaupten West“, Stand 07.11.2025. Neu-Ulm 2025
- [12] Hooock & Partner Sachverständige PartG mbB: Immissionsschutztechnisches Gutachten - Schallimmissionsschutz, Stand 07.05.2026. Landshut 2026
- [13] Grundbaulabor München GmbH: Geotechnischer Bericht, Stand 11.12.2025. München 2025

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Deckblatt: Luftbild, Gemarkung Roßhaupten West; aus [4]

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

Tab. 2: Wirkungsprognose auf die Schutzgüter