

**GEMEINDE ALTENSTADT A.D. WALDNAAB
LKR. NEUSTADT A.D. WALDNAAB**

BEBAUUNGSPLAN

**FÜR DAS GEWERBEGEBIET
UND URBANE GEBIET
„SAUERNLOHE“
IN ALTENSTADT A.D. WALDNAAB**

Umweltbericht

Stand 13.02.2023

Verfasser: **Susanne Ullmann-Wiesend**
Dipl.-Ing. (Univ.) Landschaftsarchitektin
Hauptstraße 15, 95508 Kulmain
Tel. 09642/930-225, Mobil 0171/8853330

INHALT

Umweltbericht mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

1. EINLEITUNG	3
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	3
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	3
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	5
2.1 Natürliche und rechtliche Grundlagen	5
2.2 Untersuchung relevanter Schutzgüter	6
Schutzgut Mensch	6
Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen	8
Schutzgut Wasser	11
Schutzgut Boden und Fläche	12
Schutzgut Luft und Klima	16
Schutzgut Landschaftsbild	16
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
Weitere Gesichtspunkte	17
Wechselwirkungen und Kumulierungen	17
3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	17
4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	18
4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	18
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	21
4.2.1 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen	21
4.2.2 Interne Ausgleichsflächen und Artenschutzmaßnahmen	23
4.2.3 Externe Ausgleichsflächen	27
4.2.4 Übersicht interne und externe Ausgleichsflächen und Hinweise	36
5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS	37
6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN	38
7. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	38
8. ZUSAMMENFASSUNG	38
9. LITERATURVERZEICHNIS	39
ANLAGEN	
- Artenschutzrechtliche Prüfung (Percas-Fauna 2018)	

Umweltbericht mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Inhalte des Bebauungsplanes

Am südwestlichen Rand des Ortes Altenstadt a.d. Waldnaab sollen die bestehenden Gewerbe- und Wohnflächen erweitert werden. Die Planungsfläche mit ca. 15,7 ha grenzt direkt südlich an das bestehende Gewerbegebiet an und wird im Osten durch die Bundesstraße B22 und daran anschließend einem Wohngebiet, im Westen durch einen Waldbestand und im Süden durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche durch ein Gewerbegebiet und urbanes Gebiet inkl. Verkehrsflächen sowie Ausgleichsflächen und Grünflächen ersetzt. Die Erschließung der Fläche erfolgt Großteils durch die B22. Die vorgesehene Grundflächenzahl mit 0,5 und überwiegend 0,8 bedingt einen hohen Versiegelungsgrad. Es ist eine Wandhöhe von maximal 10 m und einer Firsthöhe von maximal 14 m vorgegeben. Entlang der Bundesstraße nach Osten zur bestehenden Wohnbebauung hin wird eine Lärmschutzwand von 4 m Höhe vorgesehen.

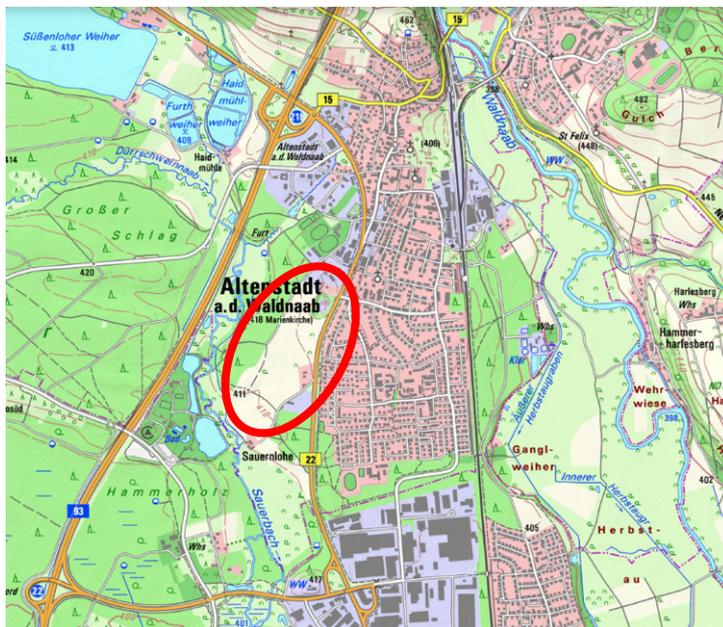


Abb.: Lage des Bearbeitungsgebietes in der TK 25 (roter Kreis, nicht maßstäblich, Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung).

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Berücksichtigt werden insbesondere die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen des Baugesetzbuches, der Naturschutzgesetze, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz.

Entsprechend den Zielen des Regionalplans der Region Oberpfalz - Nord (Region 6; RPV 2002/2022 mit Teilfortschreibungen), sollen in der Region attraktive, zukunftssichere und heimatnahe **Arbeits- und Ausbildungsplätze** geschaffen werden, um der Abwanderung junger Menschen, welche die Grundlage einer zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung darstellen, aus der Region entgegenzuwirken.

Das Grundzentrum Altenstadt a.d. Waldnaab gehört zum Stadt- und Umlandbereich Weiden i.d.Opf., liegt in einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf und in einem ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen.

Der Gemeindebereich gehört lt. Landesentwicklungsprogramm 2018 zum ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen, der als regionaler **Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt** gestärkt werden soll, sofern ökologische Aspekte und die Sicherung von Freiflächen aus naturschutzfachlicher Sicht bei der Planung angemessen berücksichtigt werden und eine interkommunale Abstimmung und Kooperation erfolgt.

Im Regionalplan heißt es: Für eine nachhaltige, ökonomische wie auch ökologische Belange berücksichtigende gewerbliche Entwicklung ist es von besonderer Bedeutung, dass industriell-gewerbliche Vorhaben an geeignete Standorte gelenkt werden. Hierfür bieten sich insbesondere Standorte an, die gut an die Bandinfrastrukturnetze (Straße, Schiene, Leitungen) angebunden sind und an denen keine sonstigen schützenswerte Belange (z.B. Naturschutz oder wasserrechtliche Schutzgebiete, Immissionsschutz) entgegenstehen.

Hinsichtlich der ökologisch-funktionellen Raumgliederung des Regionalplanes liegt die Fläche in einem **Gebiet mit geringer Belastbarkeit** (ohne Nutzung, naturnahe Nutzung) aber am Rand eines Gebietes mit Belastung durch städtisch-industrielle Nutzung.

Die südwestliche Erweiterungsfläche befindet sich laut Darstellung im Regionalplan im **landschaftlichen Vorbehaltsgebiet** „Sauerbachau“ als unverbaute Grünzone, die bis in das Kerngebiet der Stadt Weiden i.d.OPf. reicht, und in dem den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt.

Zudem liegt die ganze Fläche im Bereich des **regionalen Grünzuges** an der Waldnaab südlich Rothenstadt bis nördlich Neustadt a.d. Waldnaab, der erhalten werden soll. Der regionale Grünzug nimmt wichtige **Freiraumfunktionen** wahr: er dient dem ökologischen Ausgleich, der Land- und Forstwirtschaft, der Erholung und der Verbesserung der lufthygienischen Situation.

Allerdings muss hier berücksichtigt werden, dass die durch die Planung betroffenen Gebiete im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits als Allgemeines Wohngebiet und Straßenflächen mit Grünflächen dargestellt sind. Dieser wird parallel entsprechend zu Gewerbegebiet und urbanes Gebiet geändert.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze, Windenergienutzung, Wasserversorgung und Hochwasserschutz werden durch die Erweiterungsfläche lt. Regionalplan nicht tangiert.

Durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung und die direkt angrenzenden Vorbelastungen entspricht das Planungsgebiet nur teilweise den Kriterien eines Gebietes mit geringer Belastbarkeit oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.

Bei der Planungsfläche handelt es sich um überwiegend intensiv genutzte, artenarme landwirtschaftliche Flächen mit wenigen gliedernden Strukturen. Sie kann nur in gemindertem Umfang einen ökologischen Ausgleich schaffen. Für besondere Arten besteht kaum Lebensraum (-potential) (siehe auch Percas-Fauna 2017: saP). Belastungen bestehen außerdem durch die Lage angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und an die Bundesstraße.

Aus diesen Gründen besteht auch keine besondere Erholungseignung. Die nur ortsgebundene Erholungsnutzung kann in gleichwertiger Weise auf den angrenzenden Flächen erfolgen.

Zum Wald und zur Grenze des Landschaftsschutzgebiets wird ein schmaler Puffer erhalten und als Ausgleichsfläche angelegt und somit aufgewertet.

Von der Planung wird zudem ein Puffer von min. 160 m zum Sauerbach eingehalten; die Sauerbachau ist somit nicht direkt betroffen.

Beeinträchtigungen werden außerdem durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen / interne Ausgleichsflächen gemindert. So wird das Planungsgebiet durch die umgebende Bepflanzung teilweise in die Landschaft eingebunden.

Die Planungsfläche befindet sich am Rand der Lauftaustauschbahn entlang des Sauerbachtals Richtung Weiden. Dahinter liegen jedoch ausschließlich bereits bebaute Flächen. Auf der Fläche selbst besteht keine relevante Frischluftproduktion, da kein Wald vorhanden ist. Auf der Freifläche, die insgesamt nur einen untergeordneten Flächenanteil der Lauftaustauschbahn einnimmt, wird aber Kaltluft produziert.

Die **Landwirtschaft** soll lt. Regionalplan erhalten und gestärkt werden, was insbesondere für Gebiete mit durchschnittlichen und günstigen Erzeugungsbedingungen gilt, die intensiv bewirtschaftet werden sollen. Die Kulturlandschaft soll zudem erhalten und gepflegt werden. Diese

Ziele konkurrieren mit den neu geplanten Gewerbeflächen. Die Bewertung der Erzeugungsbedingungen / der Ertragsfähigkeit hängt aber vom gewählten Bewertungsmaßstab ab:

Laut **landwirtschaftlicher Standortkartierung** (Bewertung über Bodenpunkte und die landwirtschaftliche Vergleichszahl) herrschen hier überwiegend günstige Erzeugungsbedingungen vor. Dagegen sind laut **Arbeitshilfe** (Bayerisches Geologisches Landesamt und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Das Schutzgut Boden in der Planung, 2003) über die Grünlandzahl/Ackerzahl Flächen mit sehr geringer bis geringer Ertragsfähigkeit vorhanden und laut **Vollzugshinweisen** (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), 2014) liegt die Ertragsfähigkeit unter dem Durchschnitt im Landkreis. Außerdem ist hier keine besondere Kulturlandschaft betroffen.

Jedes Amt nimmt verschiedene Bewertungsmethoden mit unterschiedlichen Verfahren und Kriterien als Grundlagen heran, welche jede für sich ihre Berechtigungen besitzt. Zusammenfassend kann man aus dem Mittelwert der verschiedenen Bewertungen eine insgesamt durchschnittliche Erzeugungseigenschaft für die betroffenen Böden schließen.

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist zudem bereits anstelle der landwirtschaftlichen Flächen ein Wohngebiet vorgesehen.

Für die Anlage eines Gewerbegebietes sprechen die gute Anbindung an die Infrastruktur (A 93) und die Lage entlang der Bundesstraße. Außerdem sprechen im Verhältnis zum großen Umfang des Vorhabens nur relativ wenige ökologische Aspekte oder sonstige schützenswerte Belange dagegen (siehe Kapitel 2.2). Besondere Beeinträchtigungen entstehen v.a. durch die Größe des Gebietes. Eine ökologisch sinnvolle Alternative zur Anlage eines Gewerbegebietes besteht im Bereich Altenstadt a.d. Waldnaab zudem nicht.

Im Rahmen der Bebauungsplanung erfolgte eine Überprüfung der Altlastenverdachtsflächen (siehe Schutzgut Boden Kapitel 2.2).

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.1 Natürliche und rechtliche Grundlagen

Naturraum

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit D62 „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland“ (Ssymank) und in der Naturraum-Untereinheit 070-F „Hirschauer Bergländer“ (ABSP).

Lage und Bestand

Der geplante Geltungsbereich befindet sich am westlichen Ortsrand des Ortes Altenstadt a.d. Waldnaab angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und an die B22 und daran anschließend einem Wohngebiet. Im Westen grenzen an die Fläche ein Waldgebiet und daran in ca. 350 m Entfernung die A 93, im Süden landwirtschaftliche Flächen an. Ca. 160 m entfernt verläuft im Westen und Osten der Sauerbach.

Die Fläche ist relativ eben, erhebt sich im Nordosten auf ca. 420 m üNN und fällt nach Westen und Süden auf ca. 410 m üNN ab.

Auf der Planungsfläche selbst befinden sich überwiegend intensive Ackernutzung mit wenig gliedernden Strukturen, Grünland, eine befestigte Lagerfläche, eine Grüngutsammelstelle mit umgebenden, biotopkartierten Gehölzbestand und Wohnflächen sowie die B22.

Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich unter den vorhandenen Umweltbedingungen und ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wird als „Potenzielle Natürliche Vegetation“ bezeichnet. Nach der „Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2012) liegt das Planungsgebiet im Bereich von F2c „Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“.

Schutzgebiete und Schutzgegenstände

Das Planungsgebiet ist Teil des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“. Von der Planung werden keine weiteren Schutzgebiete oder Schutzgegenstände nach dem BayNatSchG oder dem BNatSchG berührt.

Entlang des Waldrands verläuft die Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“. Des Weiteren grenzen keine Schutzgebiete nach Abschnitt III BayNatschG an.

Biotopkartierung

Die Gehölzstruktur um die Altenstädter Gartenmülldeponie ist in der Biotopkartierung 2008 mit der Nr. 6238-0104-001 erfasst (siehe auch folgendes Kapitel: „Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen“).

2.2 Untersuchung relevanter Schutzgüter

Gegenüber der derzeitigen Nutzung kommt es im Bereich des Bebauungsplanes zu einer Veränderung der für die Bewertung der einschlägigen Schutzgüter relevanten Faktoren.

Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Luft)

Bestand: Die Planungsfläche ist Teil des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ und ist im Regionalplan als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Diese wird jedoch überwiegend intensiv als Acker genutzt und ist sehr strukturarm. Die tatsächliche Erholungseignung, die hier fast ausschließlich ortsgebunden erfolgt, ist jedoch aufgrund dessen sowie die Lage angrenzend an ein Gewerbegebiet und die Bundesstraße nur untergeordnet. Ein Radweg verläuft zwischen Bundesstraße und Wohnbebauung. Es sind keine weiteren besonderen Rad- und Wanderwege betroffen.

Durch die Straße und die Gewerbebetriebe ist eine gewisse Lärmbelastung vorhanden, es ist jedoch von keinen kritischen Immissionen auszugehen. Im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen kommt es zu Lärmimmissionen, die im ländlichen Raum ortsüblich sind.

Auswirkungen: Während der Bauphase ist kurzzeitig mit optischen Störungen und Lärm durch den Baubetrieb zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

Es sind keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Licht oder Erschütterungen zu erwarten.

Für den Bebauungsplan wurde ein **Verkehrsgutachten** des Büros Obermeyer Planen + beraten GmbH vom 10.09.2020 angefertigt:

Hauptaugenmerk liegt auf dem Funktionsnachweis der Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die B 22 sowie die Schaffung einer Datengrundlage für das zu erstellende Schallgutachten.

Hierfür wurde das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen infolge der geplanten Nutzungen im Gewerbegebiet Sauernlohe an der B 22 abgeschätzt. Insgesamt wird voraussichtlich ein Gesamtverkehrsaufkommen von knapp 4.500 Kfz-Fahrten / 24 h durch das geplante Gewerbegebiet erzeugt (auf jeder Seite somit zusätzlich ca. 2.250 Kfz-Fahrten / 24 h). Derzeit bestehen ca. 19.700 Kfz-Fahrten / 24 h, für 2035 werden ohne neues Gewerbegebiet und großzügig berechnet ca. 21.670 Kfz-Fahrten / 24 h prognostiziert.

Außerdem wurde eine **schalltechnische Untersuchung** des Büros GEO.VER.S.UM vom 25.01.2023 erstellt:

Umbau B22: Verkehrslärm

Das Schallschutzgutachten kommt zu dem Schluss, dass die Herstellung der Baugebietszufahrt mit Ausbildung einer Linksabbiegespur und Ampelanlage im Verlauf der B22 einen erheblichen Eingriff darstellt.

Dadurch kommt es an mehreren Gebäuden innerhalb des Umbaubereiches und an einem nördlich gelegenen Gebäude zu einer wesentlichen Änderung der Lärmsituation, so dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überall eingehalten werden können.

Daher wird eine Lärmschutzwand auf der Ostseite der B22 mit einer Abschirmhöhe von 4 m über Fahrbahnoberkante und einer Länge von 350 Meter erforderlich.

Bei fünf Gebäuden mit verbleibenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV besteht zusätzlich Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach.

In den Außenwohnbereichen der Gebäude Goethestraße 2 können die Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden, wodurch Entschädigungszahlungen anfallen können.

Straßen innerhalb und außerhalb des Plangebietes: Verkehrslärm

Die **neu geplanten Straßen im Geltungsbereich** des Bebauungsplanes verursachen weder an den umliegenden bestehenden Gebäuden noch an den Baugrenzen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

In den **östlichen Plangebietsbereichen** (GU 3 und MU 4) treten v.a. durch die B22 erhebliche Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht auf; werden ansonsten aber eingehalten.

Nahezu im **gesamten Plangebiet** wird nachts der Orientierungswert nach DIN 18005 für ein MU-Gebiet überschritten.

Auch bei der Errichtung einer Schallschutzwand würde es auf den Teilflächen GE 3 und MU 4 zu erheblichen Überschreitungen des Orientierungs- und Immissionsgrenzwertes kommen, wodurch ein aktiver Schallschutz nicht verhältnismäßig ist.

Mit der Bebauung wird es zu pegelmindernden Abschirmeffekten kommen, die eine Bebaubarkeit der **westlichen Teilflächen GE 3 und MU 4** auch zu Wohnzwecken ermöglichen wird. Für die Teilbereiche GE 3 und MU wird daher eine Riegelbebauung an der östlichen Baugrenze empfohlen.

Beschränkungen hinsichtlich der Nutzung der Planflächen werden lediglich im **östlichen Bereich** erforderlich. Dementsprechend dürfen in den Teilflächen GE 3 und MU 4 schutzbedürftige Wohnnutzungen nicht nach Osten orientiert werden, im MU 4 auch nicht nach Norden und Süden. Ebenso müssen Außenwohnbereiche wie Balkone und Terrassen zur lärmabgewandten Seite orientiert werden. Für betroffene Wohngebäude und wohngenutzte Gebäude werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt (Schallschutzfenster, Schalldämmung der Außenbauteile, lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen).

Gewerbegebiete: Gewerbelärm

Der Bereich ist teilweise bereits durch Gewerbelärm vorbelastet. Für die Gewerbegebietsflächen GE 1 bis GE 3 wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt, die die maximal zulässigen Lärmemissionen innerhalb der Baugrenzen der Teilflächen unter Berücksichtigung einer etwaigen Vorbelastung durch bestehende Gewerbegebiete festlegt. Somit ist hier von keinen erheblichen Belastungen durch Geräuscheinwirkungen der zulässigen Nutzungen auszugehen.

Mit Aufnahme der vom Gutachter vorgeschlagenen Empfehlungen in die Satzung und die Begründung bestehen aus schalltechnischer Sicht gegen den Bebauungsplan keine Bedenken.

Durch die festgesetzte Schallschutzwand kann der Großteil an erheblichen Belastungen durch den Umbau der B22 vermieden werden.

Die Grenzwerte werden im Nahbereich der B22 jedoch bereits ohne neues Baugebiet und Umbau B22 durch Verkehrslärm überschritten. Somit erfolgt durch die Errichtung der Schallschutzwand insgesamt eine Verbesserung der Situation in diesem Bereich, was die Lärmbelastung betrifft.

Für 5 Gebäude und einen Außenwohnbereich sowie die weiteren Bestandsgebäude entlang der B22 ohne Lärmschutzwand wird die bereits vorhandene Lärmbelastung allerdings noch verstärkt.

Im Hinblick auf Lärm sind somit anlage- und betriebsbedingt insgesamt nur geringe, vereinzelt mittlere verbleibende nachteilige Auswirkungen vor allem durch den Umbau der B22 und eine erhöhte Verkehrsbelastung durch die Erweiterung der Bauflächen zu erwarten.

Zur Abschätzung der **Luftschadstoffbelastung** wurde eine Untersuchung des Büros Obermeyer Planen + beraten GmbH vom 30.06.2021 erstellt:

Die Untersuchung umfasst die neu herzustellende Anbindung des Baugebietes und die Verbesserung der Anbindung der bestehenden Egerländer Straße an die B22 (Ampellösung mit Zonenfreischaltung), durch die sich das Verkehrsaufkommen auf der B22 zwischen dem Prognose-nullfall 2035 und dem Planfall 2035 um weniger als 10% erhöhen wird.

Umfeld der B22 außerhalb des Einflussbereichs der Ampelanlage („freie Strecke“):

Insgesamt zeigt sich, dass die Belastungssituation – selbst im direkten Nahbereich der B22 – in erster Linie von der Höhe der lokalen Schadstoffvorbelastung bestimmt wird. Die Gesamtbelastung liegt bereits am Fahrbahnrand der B22 deutlich unter den Beurteilungswerten der 39. BImSchV. Somit sind „kritische Belastungssituationen“ mit hoher Sicherheit auszuschließen. Mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand nimmt die straßenverkehrsbedingte Zusatzbelastung rasch ab; die Gesamtbelastungswerte nähern sich wieder den Werten der lokalen Schadstoffvorbelastung an. Die Belastungsunterschiede zwischen Prognose-nullfall 2035 und dem Planfall 2035 sind insgesamt eher gering.

Einflussbereich der beiden Einmündungen:

Wie die (konservative) Abschätzung der Luftschadstoffbelastung für den Einflussbereich der vorgesehenen Ampelanlage zeigt, liegen auch dort die Belastungswerte deutlich unter den Beurteilungswerten der 39. BImSchV. Eine vertiefende Untersuchung des Knotenpunktbereichs erscheint deshalb nicht erforderlich.

Im Hinblick auf Luftschadstoffe sind somit betriebsbedingt nur geringe verbleibende nachteilige Auswirkungen vor allem durch eine erhöhte Verkehrsbelastung durch die Erweiterung der Bauflächen zu erwarten.

Durch die anlagebedingte, optische Beeinträchtigung und durch den Freiflächenverlust aufgrund der vollständigen Bebauung und Versiegelung geht die (untergeordnete) Erholungsfunktion verloren. Die nur ortsgebundene Erholungsnutzung kann jedoch in gleichwertiger Weise auf den angrenzenden Flächen erfolgen.

Durch die Anlage von Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Gewerbegebietes wird die Fläche teilweise in die freie Landschaft eingebunden.

Ergebnis: Die Auswirkungen durch die Bebauung, den Verlust der Freifläche und eine erhöhte Lärmentwicklung auf das Schutzgut Mensch sind insgesamt von geringer, vereinzelt mittlerer Erheblichkeit. Einzelne bestehende Gebäude und Außenwohnbereiche entlang der B22 werden durch zusätzliche Lärmbelastung beeinträchtigt.

Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen

Bestand: Die Fläche liegt im Bereich des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ und ist im Regionalplan als Gebiet mit geringer Belastbarkeit (ohne Nutzung, naturnahe Nutzung), als landschaftliches Vorbehaltsgebiet und regionaler Grünzug ausgewiesen. Keine weiteren nach dem BayNatSchG oder nach BNatSchG anzusprechende Schutzgebiete oder Schutzgegenstände werden berührt.

Auf der Planungsfläche selbst befinden sich überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen mit wenig gliedernden Strukturen, wie schmalen Ackerrandstreifen oder Gehölzen. Aus diesem Grund und der relativ beengten Lage zwischen Bebauung und Waldbestand, die für Arten der offenen Feldflur nur einen suboptimalen Lebensraum bietet, ist nur eine geringe Artenausstattung vorhanden. Aus faunistischer Sicht sind der westliche Waldrand mit älterem Baumbestand, sowie die biotopkartierte Fläche der Gartenabfallsammelstelle mit Gebüsch und meist jüngerem Baumbestand wichtige Bereiche.

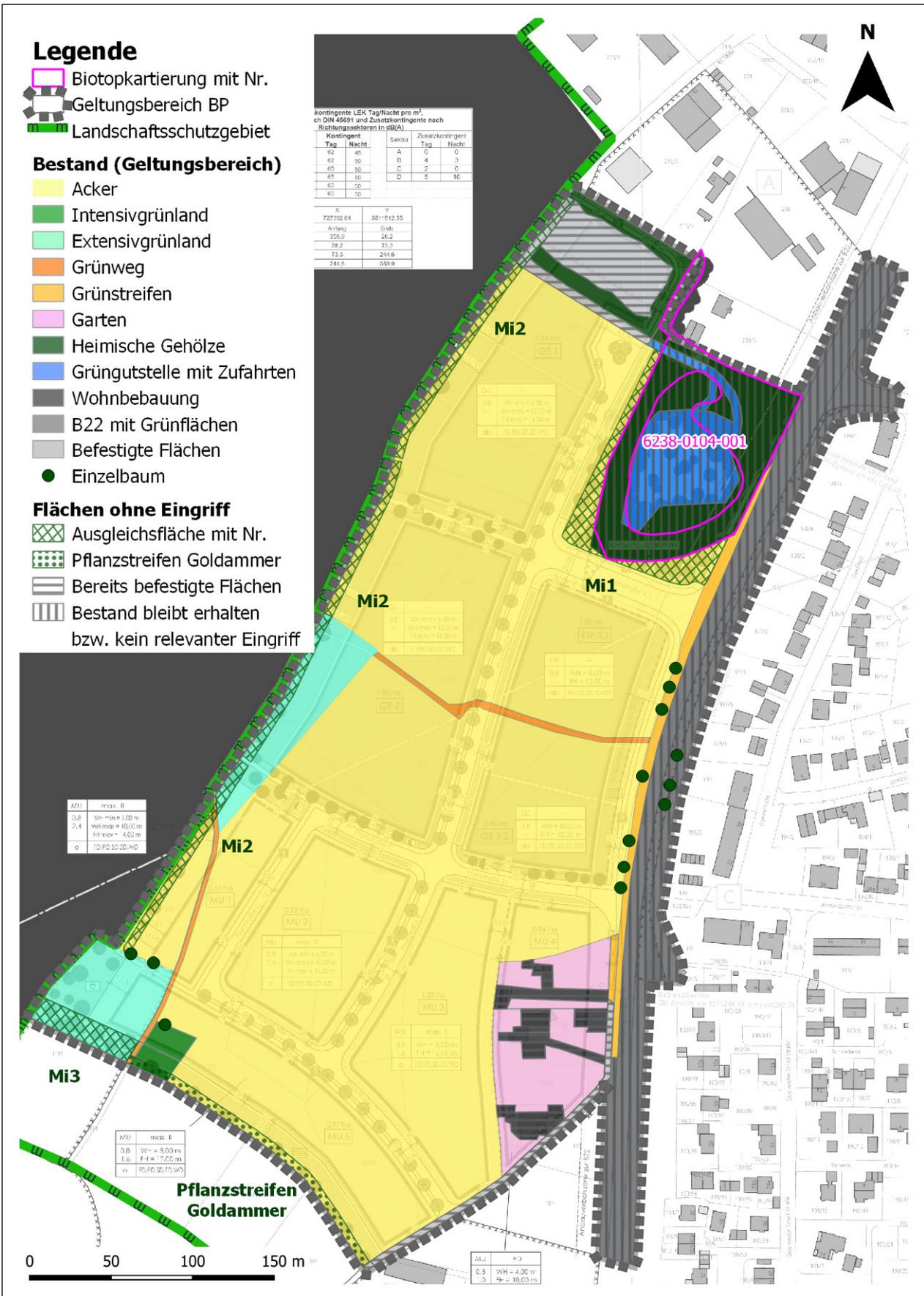


Abb.: Bestand und Flächen ohne Eingriff (Planungsgrundlage: RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: Bebauungsplan)

Biotopkartierung 6238-0104-1 „Gehölzstruktur um die Altenstädter Gartenmülldeponie“ (2008): Am Westrand von Altenstadt liegt unmittelbar an der "B 22" die Gartenabfallsammelstelle. Im Nordbereich trifft man eine kleinere Fläche mit Gebüschsukzession (Birke, Eiche und Ahorn) an mit überwiegendem Grasanteil in der Krautschicht. In der Südhälfte befindet sich die eigentliche Sammelstelle, die von einer mäßig steilen Böschung umgeben ist, an der ein heckenartiger Gehölzsaum stockt; in der Baumschicht dominieren Birke, Eiche, Ahorn und Weide; die Strauchschicht ist allgemein dürrig, an der Hangoberkante trifft man vermehrt auf Holunder; die Krautflora setzt sich teilweise aus Gräsern wie Schafschwingel, Hain-Rispengras oder Wiesen-schwingel zusammen, teilweise ist sie auch lückig und mit lokalen Magerelementen wie Echtes Labkraut oder Zypressenwolfsmilch versehen, teilweise zeigen Brennnessel, Kerbel oder Klett-enlabkraut auch Eutrophierung an (am Hangfuß). Straße, Industriegebiet und Acker grenzen an.

Randlich im Westen ist intensiv bzw. relativ extensiv genutztes Grünland vorhanden. Auf den artenreicheren, eher mageren Flächen sind Hainsimse, Rundblättrige Glockenblume, Margerite und Mausohr-Habichtskraut zu finden. Diese Bereiche sind in der Bodenschätzung als Ackerflächen erfasst.

Im Norden liegt eine befestigte Lagerfläche mit umgebenden, teilweise biotopkartierten Gehölzbestand (siehe oben).

Im Osten sind Wohnflächen mit struktureichen Gärten sowie die B22 mit artenarmen Straßenbegleitgrün und einzelnen Bäumen vorhanden.

Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange wurde eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** (saP) durchgeführt (Percas 2018; s.a. Abschnitt „Auswirkungen“).

Vorkommen von betroffenen Tierarten:

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine prüfungsrelevanten Arten der Reptilien, Amphibien, Libellen, Tagfalter oder Käfer gefunden. Nachgewiesene Artengruppen sind Fledermäuse und Vögel.

Bei den Fledermäusen konnte nur eine Art, die Zwergfledermaus, nachgewiesen werden. Im Waldrandbereich und in der Gartenabfallsammelstelle wurden insgesamt 29 Bäume mit potenziellen Quartieren festgestellt. Für zwei dieser Quartiere besteht im Zusammenhang mit der Planung eine gewisse Gefährdung, da sie durch ihre randliche Lage an der Sammelstelle eventuell gerodet werden müssen.

Bei den Vögeln konnten einzelne Exemplare der Feldlerche (Vogel der offenen Feldflur: nur suboptimaler Lebensraum), der Goldammer (Vogel der offenen und abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit Hecken und Feldgehölzen) und des Turmfalken (nutzt hier offene Feldflur sporadisch zur Nahrungssuche) nachgewiesen werden.

Weitere relevante Arten (u.a. Auswirkungen auf besonders geschützte Arten):

Es wurden keine weiteren relevanten Arten erfasst bzw. sind aufgrund der Lebensraumausstattung auch keine zu erwarten.

Ackerflächen, Intensivgrünland, Straßenbegleitgrün und Feldwege werden mit einer geringen Bedeutung, das artenreichere Grünland, die Gehölze und die struktureichen Gärten mit einer mittleren Bedeutung für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen eingestuft.

Auswirkungen: Das geplante Vorhaben bedingt die Überbauung der Fläche. In Folge dessen geht potentieller Lebensraum für diverse Arten verloren.

Die Beeinträchtigung der angrenzenden Bereiche durch Lärm, Licht, Erschütterungen, Stoffeinträge oder durch optische Reize, während der Bauphase und durch den Betrieb, ist aufgrund der Vorbelastung durch die umgebenden Nutzungen nicht erheblich.

Lt. saP (Percas 2018) werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Verlusten durch eine Rodung von Quartierbäumen im Bereich der Sammelstelle, von Bodenbrütern wie der Feldlerche durch Erdbewegungen sowie die Erweiterung des Angebotes an potenziellen Brutplätzen für die Goldammer vorgesehen (siehe auch Kap. 4.1).

Aufgrund der tatsächlichen und potenziellen Artvorkommen sind keine speziellen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Unter Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sind bei Umsetzung des Projektes keine gravierenden, negativen Einflüsse auf Bestände relevanter Arten zu erwarten.

Die geplanten Eingrünungsflächen und Bepflanzungen im Baugebiet tragen zu einer Aufwertung der Fläche bei. Private Gärten müssen bepflanzt werden. Unbepflanzte Steingärten sind nicht zulässig. Einfriedungen sind ausschließlich in Form von Hecken, Sträuchern und Zäunen ohne Sockel zulässig.

Eine Anlockung von nachtaktiven Schmetterlingen und Insekten wird durch die Nutzung von Lampen mit möglichst geringem Spektralbereich und geringem Blauanteil (Wellenlänge im Bereich von 570 bis 630 nm) bzw. mit warm-weißen Licht (Farbtemperatur unter 3300 K) minimiert. Außer im privaten Bereich oder für Gastronomiebetriebe erhalten Leuchten eine Lichtabschirmung nach oben und zur Seite. Ausnahmen sind im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde möglich.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist keine Rodung/Fällung zwischen 1. März und 30. September erlaubt.

Lt. Art. 11a BayNatSchG sind Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung unzulässig. Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von (...) Biotopen (Grüngutsammelstelle) sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen.

Der nicht vermeidbare Eingriff wird bei der Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt. Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird die biologische Vielfalt nicht erheblich beeinträchtigt.

Ergebnis: Der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist überwiegend als gering bis mittel zu betrachten, wenn die vorgesehenen Maßnahmen umgesetzt werden. Die biologische Vielfalt wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Wasser

Bestand: Im Bereich des Planungsgebietes liegen keine Wasserschutzgebiete, Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser oder Überschwemmungsbereiche. Die Fläche befindet sich im Einzugsgebiet der Wasserversorgung für Altenstadt und Weiden. 1 km südwestlich liegt das Trinkwasserschutzgebiet „WV Weiden, Brunnen 14 - 25 (VO von 1983)“ (Gebietskennziffer 2210623800060).

Bei der **geotechnischen Untersuchung** (G. Pedall 2020) wurde an einer Stelle Grundwasser auf 3,6 m uGOK (410,7 m NN) angetroffen.

Die Auswertung von drei Sickerversuchen ergab mäßige bis gute Durchlässigkeiten der anstehenden, überwiegend sandigen Böden. Eine aktive Versickerung im Bereich der Altlasten bzw. im direkten Umfeld ist allerdings auszuschließen.

Für das Schutzgut Wasser besitzt die Fläche, was Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung betrifft, somit eine mittlere Bedeutung.

Auswirkungen: Die Versiegelung von Boden durch Überbauung und Befestigung von Flächen reduziert im Allgemeinen die Versickerung und den Rückhalt von Regenwasser und verringert die Grundwasserneubildung sowie die natürliche Verdunstung. In der Folge ergibt sich ein er-

höher und schnellerer Oberflächenabfluss. Durch die hohe Versiegelung (Grundflächenzahl max. 0,8) kommt es also zu einem Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt.

Die Entwässerung soll lt. Hinweisen im Trennsystem erfolgen. Schmutzwasser soll der Kläranlage zugeführt werden.

Einem durch die Versiegelung bedingten, erhöhten Oberflächenabfluss wird durch die Versickerung des Oberflächenwassers entgegengewirkt:

Das auf den privaten Grundstücken anfallende, nicht verunreinigte Niederschlagswasser ist gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 55 (Grundsätze der Abwasserbeseitigung) ortsnah auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern.

Auf den Privatgrundstücken ist eine Speicherung des anfallenden Regenwassers in Zisternen zu Bewässerungs- und Brauchwasserzwecken grundsätzlich möglich und ausdrücklich erwünscht. Nicht verwendetes Niederschlagswasser bzw. überschüssiges Niederschlagswasser aus den Zisternen ist auf den jeweiligen Grundstücken in Sickermulden über eine Oberbodenschicht zu reinigen und anschließend zu versickern. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser kann gedrosselt an den Niederschlagswasserkanal der öffentlichen Verkehrsflächen abgegeben werden.

Oberflächenwasser öffentlicher Flächen wird im Bereich des Planungsgebietes in Sickermulden versickert.

Eine Versickerung auf Altlastenflächen und Altlastenverdachtsflächen ist nicht vorgesehen.

Dacheindeckungen aus Metall, bei denen es zu einer Auswaschung von Schwermetallen in das Niederschlagswasser kommen kann, (z. B. Zink, Blei, Kupfer, etc.), sind nur auf einer Fläche von max. 10% - bezogen auf die Grundfläche aller Gebäude eines Grundstücks - zulässig.

Stellplätze sind, soweit betriebliche Belange (wie z.B. das Befahren mit schweren Fahrzeugen oder die entsprechenden Vorschriften zu Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc.) dem nicht entgegenstehen, mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Pflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine, Kies, etc.) zu befestigen. Untergeordnete Verkehrswege, der Fußweg entlang des Waldrandes, Zugänge oder Terrassen sind ebenso wie die Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen.

Sowohl die Versickerung – sofern sie nicht der NWFreiV unterliegt – als auch die Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer sind erlaubnispflichtig. Bei der Freilegung von Grundwasser besteht eine Anzeigepflicht, bei Bauwasserhaltungen eine Erlaubnispflicht.

Die nicht vermeidbaren Auswirkungen werden bei der Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Ergebnis: Insgesamt ist auf Grund der zusätzlichen Versiegelung mit Einbeziehung der Vermin-derungsmaßnahmen eine mittlere Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

Schutzgüter Boden und Fläche

Bestand: Im Untersuchungsgebiet stehen überwiegend oberpleistozäne Flussschotter der Niederterrasse als Kiese und Sande an. Bei den Böden handelt es sich laut der digitalen Übersichtsbodenkarte vorherrschend um Braunerde (podsolig) und gering verbreitet Podsol-Braunerde aus (kiesführendem) Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung). Gering verbreitet mit Flugsanddecke (Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayern Atlas 2018).

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze sind nicht betroffen. Die Grüngutsammelstelle, das nördlichste Grundstück (beide ABuDIS-Nr. 37400003 „Ehem. Sandgrube Jahnstraße“), das extensive Grünland im Südwesten (ABuDIS-Nr. 37400001 „Bei der Sauernlohe“) und die Altablagerung Punzmann südöstlich des Gebietes sind als Altlastenverdachtsflächen erfasst. Für diese wurden gesonderte Gutachten erstellt (siehe unten). Auf der übrigen Fläche herrschen nur geringe anthropogene Bodenveränderungen durch die Nutzung vor. Es handelt sich um Flächen ohne kulturhistorische Bedeutung. In den Bereichen des mageren Grünlands ist eine Entwicklung von besonderen Biotopen möglich.

Für den Bebauungsplan wurde eine **geotechnische Untersuchung mit Gutachten** des Büros Dr. G. Pedall Ingenieurbüro GmbH vom 08.09.2020 angefertigt.

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen konnten im Bebauungsplangebiet keine Boden- und Substanzverunreinigungen festgestellt werden (außer in den Altlastenverdachtsflächen). Für alle Proben ergeht die Einstufung als Z 0-Material.

Für die drei Altlastenverdachtsflächen erfolgte jeweils eine gesonderte Untersuchung (siehe unten).

Zu berücksichtigen ist, dass für die Untersuchung nur punktuelle Proben genommen wurden. Bei entsprechenden Anhaltspunkten sollte ein Gutachter hinzugezogen werden.

Altlastenverdachtsfläche „Ehem. Sandgrube Jahnstraße/Sauernlohe“: angrenzende Flächen Fl.Nr. 215 und 215/2

Die orientierende Untersuchung (G. Pedall Ingenieurbüro GmbH vom 17.11.2020) ergab für Fl.Nr. 215 (Containerlagerplatz) keine relevanten Auffüllungen bzw. Belastungen.

Auf Fl.Nr. 215/2 (Grüngutlagerplatz) wurden Auffüllungen vorgefunden mit stellenweise Hilfwertüberschreitungen für Blei und weiteren erhöhten Schadstoffgehalten. Das Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Gewässer wird als mittel eingestuft. Eine Detailuntersuchung wird empfohlen.

Beim Pfad Boden-Mensch besteht bei derzeitiger Nutzung kein Gefährdungspotential.

Keine Untersuchungen wurden für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze durchgeführt.

Das Wasserwirtschaftsamt Weiden (Stellungnahme vom 23.12.2020) kommt aus den Ergebnissen des Gutachtens zu einer anderen fachlichen Einschätzung der Fl.Nr. 215/2 für den Wirkungspfad Boden-Gewässer. Das Emissionspotential ist eigentlich geringer einzustufen. Sofern keine Nutzungsänderung der Flurnummer vorgesehen ist, sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine weiteren Maßnahmen angezeigt. Sollten im Hinblick auf das Baugebiet in diesem Bereich Baumaßnahmen geplant sein, die zu einer Mobilisierung der Kontaminationen führen könnten, so ist dies neu zu bewerten.

Laut Mitteilungen des Sachgebiets Bodenschutz und staatliches Abfallrecht können die Fl.Nr. 215 und 215/2 aus dem Kataster nach Art. 3 Bayerisches Bodenschutzgesetz entlassen werden.

Altlastenverdachtsfläche „Bei der Sauernlohe“ Fl.Nr. 1112 und 1113

Die orientierende Untersuchung (G. Pedall Ingenieurbüro GmbH vom 09.12.2020) ergab bei Deponiegasen eine geringe Gefährdung für den Wirkungspfad Boden – Bodenluft – Mensch. Bei Schadstoffgehalten traten vereinzelt Hilfwertüberschreitungen auf. Bei den punktuellen Belastungsbereichen wird das Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Gewässer mit mittel eingeschätzt und Detailuntersuchungen empfohlen (siehe unten).

Keine Untersuchungen wurden für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze durchgeführt.

Die Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Weiden vom 14.01.2021 sieht für den Pfad Boden-Grundwasser beizeitigem Nutzungszustand keinen weiteren Handlungsbedarf vor.

Eine Nutzungsänderung wird im folgenden Gutachten behandelt:

Bei der Untersuchung geogener Bleigehalte (G. Pedall Ingenieurbüro GmbH vom 31.05.2021) wurden im Nordwesten der Fl.Nr. 1113 keine künstlichen Auffüllungen vorgefunden. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Altlast oder schädlicher Bodenveränderung. Die geogen erhöhten Bleigehalte nahezu ohne Löslichkeit ab einer Tiefe von 1,2 m im Nordwesten der Fl.Nr. 1113, stellen damit bei gleichbleibender Nutzung keine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer sowie auch keine Gefährdung bei Nutzungsänderung dar. Eine Sanierung der entsprechenden Bereiche wird als nicht zielführend beschrieben.

Laut Stellungnahmen des Sachgebiets Bodenschutz und staatliches Abfallrecht vom 16.07.2021 sowie des Wasserwirtschaftsamts vom 15.07.2021 sind bei den Erschließungs- oder Baumaßnahmen jedoch zwingend abfallrechtliche Aspekte zu berücksichtigen. Eine gutachterliche Begleitung in den betroffenen Bereichen wird als notwendig erachtet.

Altlastenverdachtsfläche „Gärtnerei Punzmann“ 185/0/1/2/3/4/5

Bei der Eingrenzung des Ablagerungsbereichs (G. Pedall Ingenieurbüro GmbH vom 28.06.2021) hat sich der Altlastenverdacht nur für den Ablagerungsbereich außerhalb des Bebauungsplangebietes erhärtet. Im Straßenbereich selbst sind geringmächtige Auffüllungen mit Belastungen verschiedener Stoffe vorhanden. Keine Auffüllungen traten an den an die Straße angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auf.

Es ergibt sich daraus ein nur sehr geringes Gefährdungspotential für das Schutzgut Grundwasser im Bebauungsplanumgriff. Es liegt hier aber keine Altlast bzw. schädliche Bodenveränderung vor. Die Tragschicht der Straße ist beim Ausbau abfallrechtlich zu berücksichtigen.

Für den Wirkungspfad Boden – Bodenluft – Mensch besteht bei derzeitiger und veränderter Nutzung im Bebauungsplanumgriff kein Gefährdungspotential.

Im Folgenden wird aufgrund der umfangreichen Bodenbewegungen bzw. Versiegelungen eine **Bewertung nach dem Leitfaden des Bayerischen Geologischen Landesamtes** (Das Schutzgut Boden in der Planung, Datenquelle: Bayerisches Geologisches Landesamt und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2003) für besonders relevante Bodenteilfunktionen durchgeführt.

Die Bewertung erfolgt für die noch unbebauten Bereiche. Durch die bereits vorhandene Bebauung und Versiegelung besitzt das Schutzgut dort eine nur geringe Bedeutung.

1. Standortpotential für die natürliche Vegetation

Der Standort besitzt größtenteils eine geringe Bedeutung für die natürliche Vegetation, da kaum extreme Umweltbedingungen (Feucht- oder Trockenstandorte oder sehr nährstoffarme Standorte) vorherrschen und keine Besonderheiten durch Klima, Relief oder Landschaftsausprägung (z.B. Nutzungsart/-typ) bewirkt werden. Lediglich in den Bereichen des mageren Grünlands ist eine Entwicklung von besonderen Biotopen möglich.

Es handelt sich um eine unterdurchschnittlich strukturierte Kulturlandschaft mit vereinzelt Sonderstandorten, die in Bayern in ähnlicher Ausprägung auch anderen Naturräumen vorkommen. Somit ist nach Tabelle II/3, was das Standortpotential für die natürliche Vegetation betrifft, von einer geringen Wertigkeit (Wertklasse 2) auszugehen (Wertklassen: 1 sehr gering bis 5 sehr hoch).

2. Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzung (Bayerische Vermessungsverwaltung 2014) und Tabellen II/5 und II/6:

Bodenschätzkarte	Bodenart (bevorzugte Nutzung)	Zustandsstufe	Entstehungsart/Wasserstufe	Retentionsfunktion
SI4D	schwach lehmiger Sand (Acker)	mittel	Diluvium	4 hoch
SI5D	stark lehmiger Sand (Acker)	mittel -gering	Diluvium	3 mittel
IS-b4-	lehmiger bis stark lehmiger Sand (sehr kleinflächiges Grünland)	-	schlecht	(2-3 gering-mittel)
Gesamt				3-4 mittel-hoch

Zustandsstufe der Ertragsfähigkeit bei Acker: 1 sehr hoch bis 7 sehr gering

Zustandsstufe der Ertragsfähigkeit bei Grünland: I hoch bis III gering

Wasserstufe (Wasserverhältnisse; nur bei Grünland): 1: sehr gut bis 5 sehr schlecht

Retentionsfunktion: 2 gering bis 5 sehr hoch

Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist überwiegend als mittel-hoch zu beurteilen.

3. Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Die Bewertung bzgl. der natürlichen Ertragsfähigkeit erfolgt auf Grundlage der Grünlandzahl/Ackerzahl der Bodenschätzung (Bayerische Vermessungsverwaltung 2014). Der Parameter Grünlandzahl/Ackerzahl wird mit Hilfe der Tabelle II/16 ausgewertet. Diese gibt die Ertragsfähigkeit in 5 Stufen von sehr gering bis sehr hoch an.

Grünlandzahl/Ackerzahl	Ertragsfähigkeit
(kleinflächig 16-19)	sehr gering-
überwiegend 23-29	gering

Die Ertragsfähigkeit liegt bei einer geringen bis sehr geringen Leistungsfähigkeit.

4. Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die Böden im Planungsgebiet selbst besitzen keinen besonderen Wert als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, da es sich um weit verbreitete Böden handelt (regional und bzw. überregional), sie keine Besonderheit im Landschaftskontext darstellen und keinen besonderen wissenschaftlichen Wert besitzen. Bodendenkmäler sind in diesem Bereich nicht zu erwarten (Bayerischer Denkmaltatlas, Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege 2013).

Die Bedeutung der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist somit als gering zu beurteilen.

Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen:

Funktion	Bewertung
Vegetation	gering
Retentionsvermögen	mittel-hoch
Ertragsfähigkeit	sehr gering-gering
Natur- und Kulturgeschichte	gering

Zusammenfassend kann von einer eher geringen Bedeutung des Bodens im Planungsgebiet ausgegangen werden, außer was das Retentionsvermögen betrifft.

Auswirkungen: Baubedingt erfolgen Bodenbewegungen und Oberflächen werden verändert. Oberboden wird abgetragen und zwischengelagert, was die natürliche Bodenfruchtbarkeit und Standortfunktion für die Landwirtschaft stark vermindert. Außerdem geht der ursprüngliche Boden als Lebensraum im Eingriffsgebiet größtenteils verloren. Bodenaushub muss i.d.R auf den Grundstücken flächig verteilt werden. Nur wo nutzungsbedingt eine Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist, darf der gewachsene Bodenaufbau verändert werden.

Im Gebiet ist ein hoher Versiegelungsgrad (GRZ max. 0,8) durch Gebäude und Verkehrsflächen geplant, was im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen ist.

Bodenversiegelung wird auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt (Stellplätze, Wege und Terrassen sind soweit wie möglich mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen).

Vor allem durch die Versiegelung werden die Versickerung und der Rückhalt von Regenwasser, verringert. Durch die Versickerung des Oberflächenwassers wird der durch die Versiegelung bedingte, erhöhte Oberflächenabfluss vermindert. Die Retentionsfunktion des Bodens wird somit zum Teil ausgeglichen.

Das Gewerbegebiet und urbane Gebiet (sowie auch teilweise die notwendigen Ausgleichsflächen) stehen nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zu Verfügung.

Der Boden besitzt durch seine mechanischen, chemischen und biologischen Filterfunktionen eine Schutzfunktion für das Grundwasser, die in diesem Bereich verringert wird.

Außerdem erfolgt eine temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Lagerfläche und ggf. bauzeitliche Umfahrungen.

Erforderliche Einschränkungen aufgrund der Altlastenverdachtsflächen sind oben bei der Bestandsbeschreibung des Schutzgutes angegeben. Auf der Fl.Nr. 1113 wird bei Bodenbewegungen eine gutachterliche Aushubbegleitung erforderlich.

Um die Bodenbewegungen sachgemäß durchzuführen wird auf die DIN 19731 verwiesen.

Werden bei Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten festgestellt, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gemäß Artikel 1 BayBodSchG).

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen (z.B. Bodenverdichtung) sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Durch das Vorhaben ist eine große Freifläche von ca. 15,6 ha betroffen, die dadurch vollständig verloren geht.

Ergebnis: Die umfangreiche Versiegelung, Bebauung und Bodenbewegung bedeutet für die Schutzgüter Boden und Fläche einen Eingriff mittlerer-hoher Erheblichkeit (Verlust der Bodenfunktionen und der Freifläche).

Schutzgut Klima und Luft

Bestand: Das bestehende Offenland, das am Rand der Lauftaustauschbahn entlang des Sauerbachtals liegt, hat eine gewisse Funktion für die Kaltluftproduktion, die hier in Richtung Weiden abfließt. „Hangaufwärts“ schließt sich dahinter Bebauung an. Auf der Fläche findet nur eine untergeordnete Frischluftproduktion statt, da kein Wald betroffen ist.

Vor allem durch die randlich vorhandenen Verkehrswege ist eine gewisse Schadstoffbelastung vorhanden.

Beim Projektgebiet handelt sich um eine relativ große Fläche (Eingriffsbereich ca. 12 ha), die für das Schutzgut somit insgesamt eine mittlere Bedeutung besitzt.

Auswirkungen: Die mögliche Kaltluftentstehung über der Freifläche wird durch Bebauung und Versiegelung verhindert. Die zusätzliche Versiegelung beeinflusst Luft und Kleinklima auf der Fläche (Verdunstung, Aufheizen im Sommer usw.). Da sich die Luftmassen von der angrenzenden Bebauung wegbewegen (hangabwärts), ist in Altenstadt nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen. Der Kaltluftaustausch nach Weiden wird vermindert, es ist jedoch nur ein kleinerer Teil der Luftaustauschbahn betroffen. Die geplante Bepflanzung mit Gehölzen wirkt in geringem Umfang kleinklimatisch ausgleichend.

Luft und Klima werden während der Bauphase, durch den Betrieb und durch das erhöhte Verkehrsaufkommen zusätzlich belastet (u.a. Feinstaub und Treibhausgasemissionen). Im Allgemeinen sind aber keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bzgl. der Luftbelastung zu erwarten.

Ergebnis: Das Schutzgut Klima und Luft wird durch die Änderung des Bebauungsplanes mit einer mittleren Erheblichkeit beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Das Planungsgebiet liegt in einem flachen Gelände mit wenigen gliedernden Strukturen am westlichen Siedlungsrand von Altenstadt a.d. Waldnaab. Weite Blickbeziehungen bestehen durch die begrenzende Bebauung und den Wald nicht. Die Fläche ist durch das benachbarte Gewerbegebiet und die Bundesstraße vorbelastet. Das Schutzgut ist insgesamt mit einer gering-mittleren Bedeutung einzustufen.

Auswirkungen: In der Bauphase ist mit optischen Störungen durch den Baubetrieb zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind aber wegen der kurzen Zeitdauer als gering einzustufen. Die Wirkung der baulichen Anlagen mit einer maximalen Firsthöhe von 14,0 m (2 (Ost) bis 3 (West) Vollgeschosse) tritt durch den umgebenden Wald und die Bebauung bzw. die Eingrünung etwas weniger in den Vordergrund.

Entlang der Bundesstraße zur Wohnbebauung hin wird eine Lärmschutzwand von mind. 4,0 m errichtet.

Ergebnis: Für dieses Schutzgut sind mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Beeinträchtigungen werden durch die Eingrünung zwar nur zum Teil vermieden, jedoch ist das Planungsgebiet nicht weit einsehbar und größtenteils schon vorbelastet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand: Im Baugebiet selbst sind derzeit keine Kultur- und Sachgüter vorhanden bzw. im Boden zu erwarten.

Auswirkungen: Durch die neue Bebauung werden keine besonderen Blickbeziehungen oder Sichtachsen beeinträchtigt. Außerdem werden keine Fernwirkungen im Wirkungsgefüge mit dem Umland belastet.

Archäologische Funde (z.B. Keramikscherben, Steinartefakte oder Knochen) bzw. archäologische Befunde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen oder Gräber), die bei Erdarbeiten zutage kommen, unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG.

Ergebnis: Es sind keine Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

Weitere Gesichtspunkte

Die Abfallentsorgung ist über die gemeindeüblichen Wege sichergestellt.

Das Thema Energiesparen wird nicht gesondert berücksichtigt. Es werden keine weiteren Vorgaben zu eingesetzten Techniken und Stoffen gemacht.

Bei der Errichtung von Gebäuden oder baulichen Anlagen im Gewerbegebiet ist der Bau einer Anlage zur Nutzung von Solarstrom (Photovoltaik) zwingend vorgeschrieben. Freistehende Anlagen sind nicht zulässig. Pro Grundstück ist mindestens eine Anlage zu errichten.

Sonstige Belästigungen wie auch eine Beeinträchtigung durch Wärme und Strahlung sind über das übliche geringfügige Maß hinaus nicht zu erwarten.

Für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind keine Risiken auch durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten. Am Waldrand im Westen des Baugebietes wird wegen der potentiellen Gefahr durch umstürzende Bäume empfohlen, einen Gebäudeabstand zum Wald von mindestens 1 Altbaumlänge einzuhalten. Sofern dies nicht möglich sein sollte, wird empfohlen, entweder auf einen Dachausbau zu verzichten oder diesen verstärkt auszuführen.

Wechselwirkungen und Kumulierungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Außerdem ist keine Kumulierung der Auswirkungen von benachbarten Vorhaben auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder Nutzung von natürlichen Ressourcen zu erwarten.

3 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtbebauung des Planungsareals würden die verschiedenen Nutzungen bis auf weiteres erhalten bleiben. Die geringen bis hohen Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter könnten dadurch an dieser Stelle vermieden werden. Da jedoch der Bedarf an neuen Gewerbeflächen besteht, müsste ein entsprechendes Gebiet an anderer Stelle zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wären die meisten Schutzgüter mindestens in gleicher Weise betroffen.

4 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Festsetzungen lt. Bebauungsplan:*Schutzgut Klima:*

- Bei der Errichtung von Gebäuden oder baulichen Anlagen im Gewerbegebiet wird der Bau einer Anlage zur Nutzung von Solarstrom (Photovoltaik) zwingend vorgeschrieben. Freistehende Anlagen sind nicht zulässig. Pro Grundstück ist mindestens eine Anlage zu errichten.

Schutzgüter Boden und Wasser:

- Um Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu minimieren, wird der belebte Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt und fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten gelagert. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen, sind zu vermeiden.
- Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb des Erschließungsgebietes ist nur in Abstimmung mit der Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab zulässig.
- Bodenaushub ist auf den Grundstücken flächig zu verteilen.
- Bei tieferen Eingriffen als 1,2 m uGOK auf der Fl.Nr. 1113 wird eine gutachterliche Aushubbegleitung empfohlen.
- Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist. Im Baugebiet gilt dies insbesondere für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der privaten Parzellen.
- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Stellplätze sind, soweit betriebliche Belange (wie z.B. das Befahren mit schweren Fahrzeugen oder die entsprechenden Vorschriften zu Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc.) dem nicht entgegenstehen, mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Pflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine, Kies, etc.) zu befestigen. Untergeordnete Verkehrswege, der Fußweg entlang des Waldrandes sind ebenso wie die Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen
- Die Entwässerung soll lt. Hinweisen im Trennsystem erfolgen. Schmutzwasser soll der Kläranlage zugeführt werden.
- Einem durch die Versiegelung bedingten, erhöhten Oberflächenabfluss wird durch die Versickerung es Oberflächenwassers entgegengewirkt:
Das auf den privaten Grundstücken anfallende, nicht verunreinigte Niederschlagswasser ist gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 55 (Grundsätze der Abwasserbeseitigung) ortsnahe auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern.
Auf den Privatgrundstücken ist eine Speicherung des anfallenden Regenwassers in Zisternen zu Bewässerungs- und Brauchwasserzwecken grundsätzlich möglich und ausdrücklich erwünscht. Nicht verwendetes Niederschlagswasser bzw. überschüssiges Niederschlagswasser aus den Zisternen ist auf den jeweiligen Grundstücken in Sickermulden über eine Oberbodenschicht zu reinigen und anschließend zu versickern. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser kann gedrosselt an den Niederschlagswasserkanal der öffentlichen Verkehrsflächen abgegeben werden.
- Oberflächenwasser öffentlicher Flächen wird im Bereich des Planungsgebietes in Sickermulden versickert.
- Dacheindeckungen aus Metall, bei denen es zu einer Auswaschung von Schwermetallen in das Niederschlagswasser kommen kann, (z. B. Zink, Blei, Kupfer, etc.), sind nur auf einer Fläche von max. 10% - bezogen auf die Grundfläche aller Gebäude eines Grundstücks - zulässig.

Schutzgut Mensch:

Lt. schalltechnischer Untersuchung werden folgende Festsetzungen getroffen, die erhebliche Beeinträchtigungen vermindern und vermeiden (GEO.VER.S.UM 2023):

- Aktive Schallschutzmaßnahme: Erstellung einer Schallschutzwand auf der Ostseite der B22 von mindestens 4,0 m Höhe, ca. 350 m Länge und einem beidseitigen Absorptionsgrad von mind. 0,842 sowie einem Reflexionskoeffizient von max. 0,158. Bei 5 Gebäuden mit verbleibenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte besteht zusätzlich Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach.
- Passive Schallschutzmaßnahmen: Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen für zu schützende Fassadenseiten in Bereichen mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV auf Basis von ermittelten und festgesetzten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutzfenster, Schalldämmung der Außenbauteile, lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen, Orientierung schutzbedürftiger Wohnnutzungen und Außenwohnbereiche).
- Festsetzung von Lärmkontingenten nach DIN 45691 für den Bereich des Gewerbegebiets auf Basis von Richtungssektoren und Unterteilungen in Teilflächen

Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild:

- Bei Errichtung von Garagen, überdachten Stellplätzen und Nebengebäuden an einer gemeinsamen Nachbargrenze hat sich der Nachbauende in Bezug auf Bauhöhe, Firstrichtung und Nachneigung der an dieser Grenze bestehenden Garagen oder den bestehenden Nebengebäuden anzupassen.
- Eine Beleuchtung erfolgt mit insektenfreundlichen Lampen mit möglichst geringem Spektralbereich und geringem Blauanteil (Wellenlänge im Bereich von 570 bis 630 nm) bzw. mit warm-weißen Licht (Farbtemperatur unter 3300 K). Außer im privaten Bereich oder für Gastronomiebetriebe erhalten Leuchten eine Lichtabschirmung nach oben und zur Seite. Ausnahmen sind im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde möglich.
- Lt. Art. 11a BayNatSchG sind Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung unzulässig. Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von (...) Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen.
- Pro 500 m² versiegelter Fläche ist auf dem Grundstück ein Laubbaum lt. Pflanzliste zu pflanzen. In den öffentlichen Grünflächen sind heimische und standortgerechte Bäume und Sträucher bzw. mind. 7 Obstbäume aus gemischter Artenzusammensetzung lt. Pflanzliste anzupflanzen. An Verkehrsflächen sind Bäume mit niedriger, hineinragender Krone zu vermeiden. Säulenförmige Sorten heimischer Arten sind hier möglich. Alternativ können auch Großbäume gepflanzt und entsprechend aufgeastet werden. Sofern es im Rahmen der Baumaßnahmen entlang der Bundesstraße 22 möglich ist, werden die 7 bestehenden Obstbäume dauerhaft erhalten. Dies wird im Zuge der weiterführenden Erschließungsplanung geprüft. Durch die vorgesehenen Bepflanzungsmaßnahmen, v.a. der Randeingrünung, wird eine teilweise Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet. Außerdem wirkt sich diese in geringem Umfang kleinklimatisch ausgleichend aus (Frisch- und Kaltluftentstehung).
- Die Bepflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der Erschließung folgenden Pflanzperiode durchzuführen und auf Dauer fachgerecht zu pflegen und zu unterhalten. Ausfälle sind in der nächsten Pflanzperiode umgehend zu ersetzen. Bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes in Abschnitten, kann auch die Bepflanzung abschnittsweise vorgenommen werden.
- Private Gärten müssen bepflanzt werden. Unbepflanzte Steingärten sind nicht zulässig.
- Die Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie ist in ihrem Bestand zu erhalten (außer für Erschließung FI.Nr. 200/3).
- Öffentliche Grünflächen (außer Spielplatz und Sickerflächen falls erforderlich) werden als magere, blumenreiche Wiesen oder Säume ausgebildet (autochthones Saatgut mit standortgerechter Artenzusammensetzung oder natürliche Sukzession, keinen Humus aufbringen). Es erfolgt keine Düngung oder Verwendung von Pestiziden. Wiesenflächen sind 1-2mal jährlich zu mähen (erste Mahd ab dem 1. Juli, zweite Mahd im September); Säume alle 1-3 Jahre (Schnitte je nach Aufwuchsmenge). Das Mahdgut muss jeweils entfernt werden.
- Einfriedungen ausschließlich in Form von Hecken, Sträuchern und Zäunen ohne Sockel wirken sich positiv auf das Landschaftsbild und das Schutzgut Tiere aus.
- Bei allen Pflanzungen sind die gesetzlichen/erforderlichen Abstände einzuhalten, um nachteilige Auswirkungen an angrenzende Grundstücke oder Ver- und Entsorgungsanlagen zu vermeiden. Das „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ Ausgabe 2013 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist zu beachten.
- Lebensräume, die an das Baufeld angrenzen, sollen gemäß DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen – bei Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.
- Bei der Fällung von Bäumen ist das Artenschutzrecht zu beachten. Bäume sind auf Lebensräume (Höhlen, Nester, Rindenverstecke) für Vögel und Säugetiere zu prüfen.

Pflanzliste:**Obstbäume Mindest-Pflanzqualität: Kronenansatz auf mind. 1,6 m Höhe**

Süßkirsche, Walnuss, Birne, Apfel, Zwetschge (regionale Sorten)

Oder Wild-Obstbäume: Holzapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyrastrer*), Kriechenpflaume (*Prunus domestica* subsp. *insititia*)

Sträucher*Mindest-Pflanzgröße vStr. 3/4 Tr. 60-100*

Cornus sanguinea - Roter Hartriegel
 Corylus avellana - Haselnuss
 Crataegus laevigata - Zweigriffliger Weißdorn*
 Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn*
 Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
 Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
 Prunus spinosa - Schlehe
 Rubus idaeus - Himbeere
 Rosa canina - Heckenrose, Hunds-Rose
 Rosa rubiginosa - Schottische Zaun-Rose
 Salix caprea mas - Sal-Weide
 Salix purpurea - Purpurweide
 Salix viminalis - Korb-Weide
 Sambucus racemosa - Trauben-Holunder
 Sambucus nigra - Schwarzer Holunder

* Weißdorn nur einzeln pflanzen (Feuerbrand)

Bäume 2./3. Ordnung*Mindest-Pflanzgröße: Heister 150-200*

Acer campestre - Feld-Ahorn
 Betula pendula - Hänge-Birke
 Carpinus betulus - Hainbuche
 Prunus avium - Vogel-Kirsche
 Prunus padus - Traubenkirsche
 Pyrus communis - Wildbirne, Holzbirne
 Sorbus aucuparia - Vogelbeere/Eberesche

Bäume 1. Ordnung*Mindest-Pflanzgröße: Hst. StU 14-16*

Acer platanoides - Spitz-Ahorn
 Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
 Fagus sylvatica - Rot-Buche
 Pinus sylvestris - Wald-Kiefer
 Populus tremula – Zitter-Pappel
 Quercus robur - Stiel-Eiche
 Tilia cordata - Winter-Linde
 Tilia platyphyllos - Sommer-Linde
 Ulmus glabra – Berg-Ulme

Festsetzungen lt. saP:

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände der saP gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Erforderliche Rodungen von Quartierbäumen im Bereich der Sammelstelle für Gartenabfälle im Oktober noch vor Bezug der Winterquartiere nach nochmaliger Überprüfung auf Vorkommen.
- Baubeginn mit Erdbewegungen vor Beginn der Brutzeit von Bodenbrütern wie Feldlerche im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Ende Juli oder Prüfung potenzieller Vorkommen kurz vor Baubeginn.
- Erweiterung des Angebotes an potenziellen Brutplätzen für die Goldammer in Form von niedrigen Büschen und extensiv gepflegtem Altgrasstreifen (Artenschutzmaßnahme: Pflanzfläche Goldammer).

Aufgrund der tatsächlichen und potenziellen Artvorkommen sind keine speziellen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

- Bei Flachdächern und flach geneigten Dächern bis 10° Dachneigung wird für die Dachkonstruktion eine Ausbildung als (extensives) Gründach empfohlen.
- Eine Beleuchtung erfolgt möglichst nur für die tatsächlich benötigte Fläche bzw. den erforderlichen Zeitraum mit geschlossenen Lampen und einer möglichst niedrigen Aufstellhöhe.
- Das vorhandene extensive, artenreichere Grünland im Südwesten im Bereich des geplanten Spielplatzes und der Ausgleichsflächen sollte so weit wie möglich erhalten werden.
- Im Bereich der Gartenmüllsammelstelle wäre es wünschenswert, dass weiterhin offene Bereiche erhalten bleiben und kleine Tümpelbereiche geschaffen werden. Ältere, absterbende Bäume können hier ebenso bestehen bleiben, sofern keine Verkehrssicherungspflicht besteht (lt. saP).
- Zur Vernetzung der Gartenmüllsammelstelle mit dem angrenzenden Waldstück empfiehlt sich eine extensive Fläche mit lockerem Buschwerk (lt. saP).

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Durch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist die Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

Die folgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs lehnt sich an die „Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, erstellt von einer Arbeitsgruppe beim Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Sept. 1999, in der ergänzten Fassung vom Januar 2003), an.

4.2.1 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen

Flächen ohne Eingriff sind die bereits befestigten und versiegelten Bereiche (Straßen, Wohnbebauung, befestigte Lagerfläche). Außerdem bleiben die Grüngutsammelstelle inkl. umgebender Gehölze sowie die B22 mit Grünflächen und Fußwegen Großteils in ihrem Bestand erhalten. Nicht als Eingriff zählen auch die geplanten Ausgleichsflächen.

Gesamtfläche Geltungsbereich	156.941 m ²
<i>Abzüglich Flächen ohne Eingriff:</i>	
Befestigte / versiegelte Flächen	6.350 m ²
Bestand bleibt erhalten	24.965 m ²
Geplante interne Ausgleichsflächen	5.666 m ²
Pflanzstreifen Goldammer	1.008 m ²
Summe	37.458 m²
Eingriffsrelevante Fläche	118.952 m²

Eingriffsschwere

Bereiche mit einer hohen Eingriffsschwere (Typ A: Bebauungsflächen) weisen einen hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad auf (GRZ 0,8 bzw. 0,5). Dies betrifft die Bereiche der Gewerbe- und urbanen Flächen mit den neuen Verkehrswegen.

Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die Äcker, Grünstreifen, Grünwege und Intensivgrünland mit ihrer artenarmen Vegetationszusammensetzung werden als Bereiche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft (Faktor 0,3 – 0,6). Als Ausgleichsfaktor wird aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 0,4 festgelegt.

Acker	102.211 m ²
Grünland	667 m ²
Grünstreifen/Grünweg	3.438 m ²
Summe Flächen geringer Bedeutung	106.316 m²

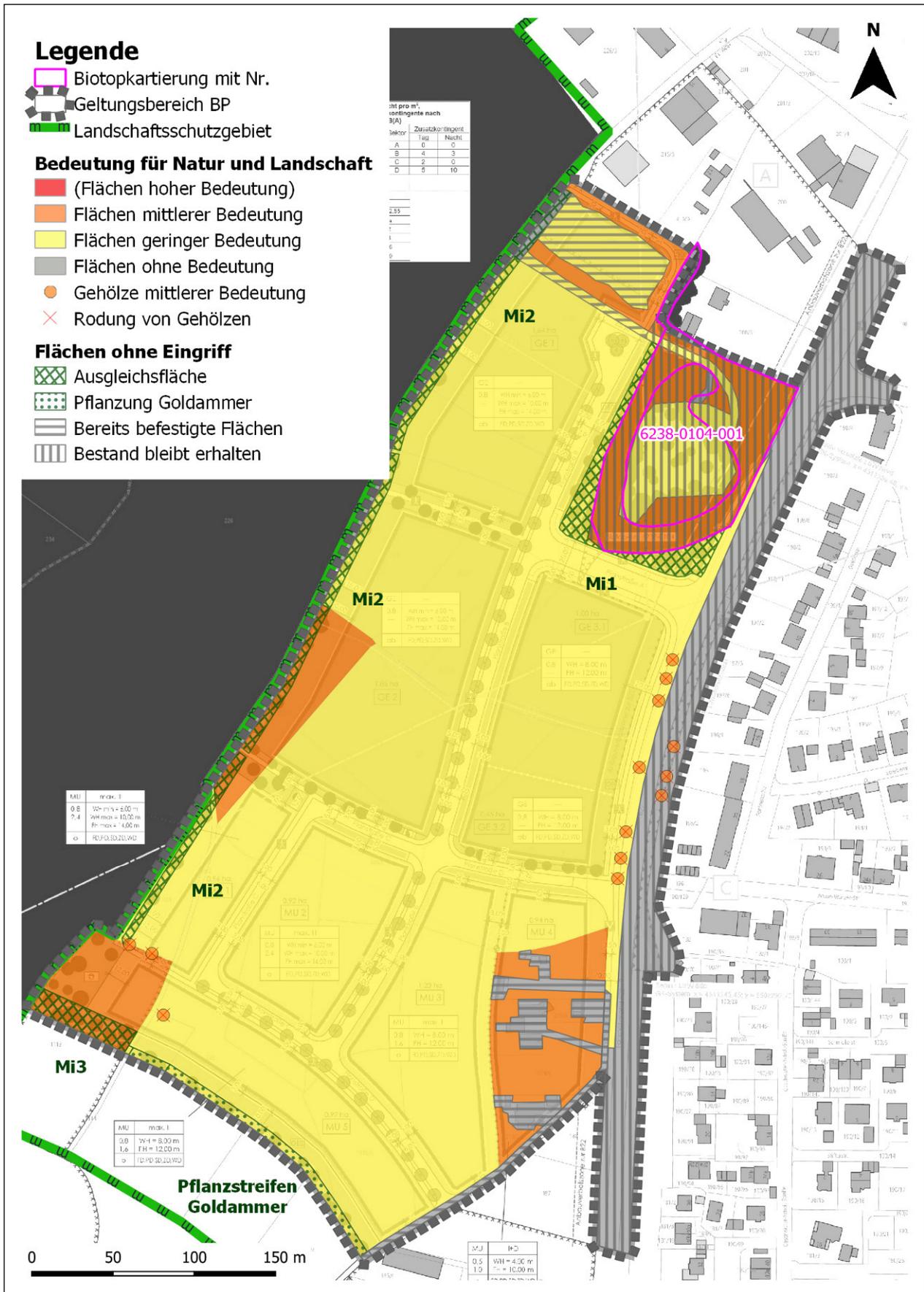


Abb.: Darstellung der Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Planungsgrundlage: RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: Bebauungsplan)

Flächen mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Das Extensivgrünland, die strukturreichen Gärten und heimische Gehölzbestände werden als Bereiche mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft (Faktor 0,8 – 1,0). Als Ausgleichsfaktor wird aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 0,9 festgelegt.

Extensivgrünland	5.639 m ²
Garten	5.151 m ²
Heimische Gehölze	1.846 m ²
Summe Flächen geringer Bedeutung	12.636 m²

Tab.: Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Typ A „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“	Fläche [m²]	Faktor	Ausgleichsbedarf [m²]
<i>Flächen geringer Bedeutung</i>			
Acker	102.211	0,4	40.884
Grünland	667	0,4	267
Grünstreifen/Grünweg	3.438	0,4	1.375
<i>Flächen mittlerer Bedeutung</i>			
Extensivgrünland	5.639	0,9	5.075
Garten	5.151	0,9	4.636
Heimische Gehölze	1.846	0,9	1.661
<i>Flächen hoher Bedeutung</i>			
./			
Ausgleichsbedarf			53.898

Der Ausgleichsbedarf für das Vorhaben umfasst **53.898 m²**.

4.2.2 Interne Ausgleichsflächen und Artenschutzmaßnahmen

Eine Fläche von insgesamt 4.976 m² kann im Planungsgebiet selbst als interne Ausgleichsfläche bereitgestellt werden. Diese Flächen eignen sich besonders als Ausgleich, da sie direkt an den Eingriff angrenzen und so darüber hinaus zur Minderung der Beeinträchtigungen vor Ort beitragen. Außerdem handelt es sich um unterdurchschnittlich produktive Standorte aus landwirtschaftlicher Sicht. Details zum Bestand der Flächen siehe Kapitel 2.1 und 2.2 v.a. „Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen“. Überwiegend können die Flächen mit Faktor 1 anerkannt werden, was den Flächenverbrauch minimiert. Auf den Flächen sind Pflegemaßnahmen vorgesehen, die Natur und Landschaft dauerhaft aufwerten.

Tab.: Übersicht über interne Ausgleichsflächen (nach Bedeutung) und Ermittlung Ausgleichsfaktor

Bestand	Bedeutung	Entwicklungsziel	Bedeutung	Faktor
Ausgleichsfläche Mi1: Randbereiche der Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie				
Acker	Kategorie I - oberer Wert	Gehölzsaum, Altgrasflächen, Gehölzgruppen	Kategorie II - oberer Wert	1
Ausgleichsfläche Mi2: Waldrand im Westen				
Acker	Kategorie I - oberer/unterer Wert	Waldsaum, Altgrasflächen, Gehölzgruppen	Kategorie II - oberer Wert	1
Grünweg				1
Befestigte Flächen				1
Extensivgrünland	Kategorie II - unterer Wert			0,6
Ausgleichsfläche Mi3: Übergang zum Offenland im Süden				
Extensivgrünland	Kategorie II - unterer Wert	Extensivgrünland, Altgrasflächen, Gehölzgruppen	Kategorie II - oberer Wert	0,6

Fläche Mi1 (Randbereiche der Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie):

Entwicklungsziel: Altgrasstreifen, Strauchgruppen, Lesestein- und Totholzhaufen
 (Entwicklungszeit mind. 5 Jahre)

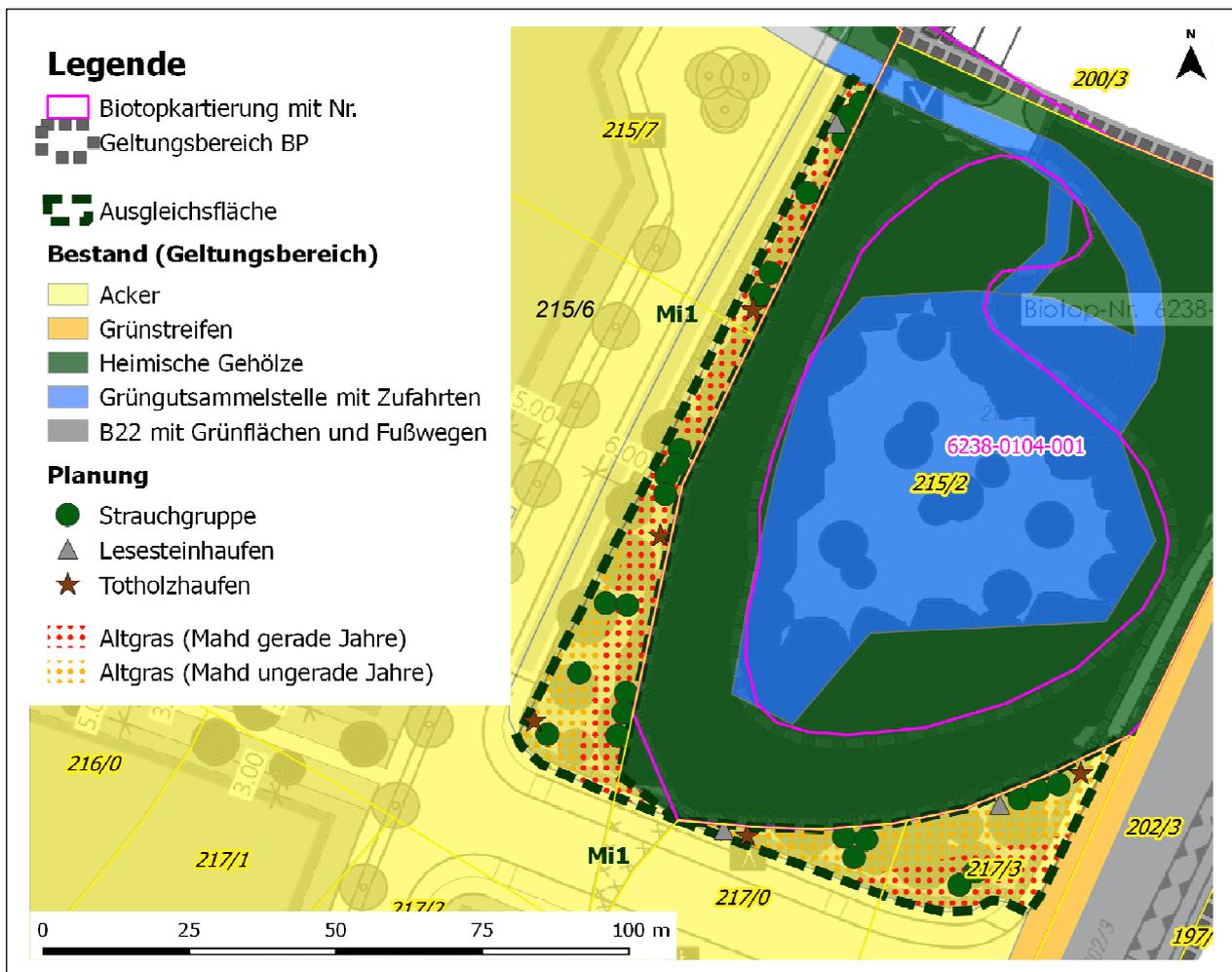


Abb.: Bestand und Planung Fläche Mi1 (Planungsgrundlage: RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: Bebauungsplan)

Fläche Mi2 (Waldrand im Westen):

Entwicklungsziel: Waldsaum aus Altgrasstreifen und Strauchgruppen; Breite mind. 5 m (Entwicklungszeit mind. 5 Jahre)

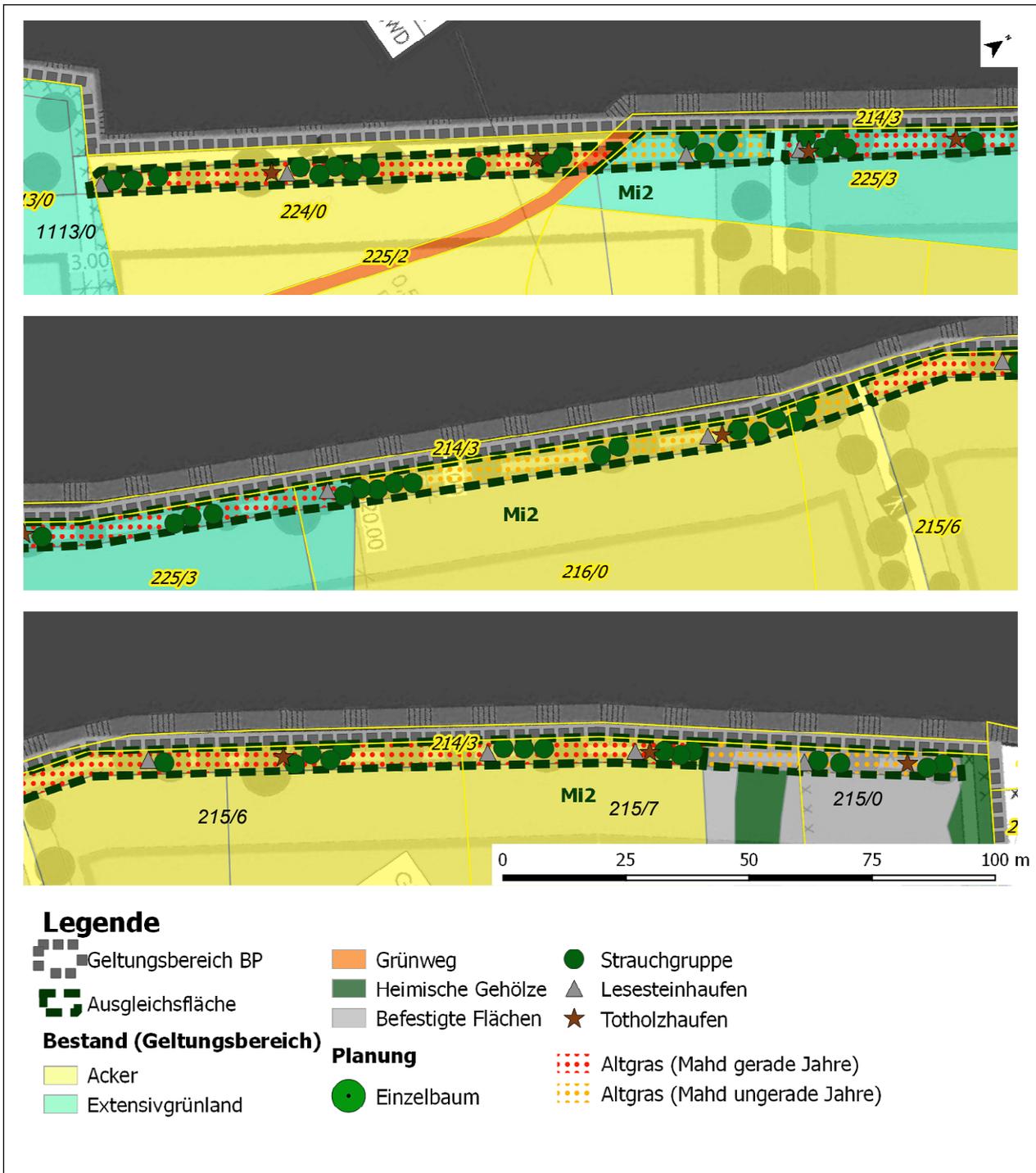


Abb.: Bestand und Planung Fläche Mi 2 von Süd nach Nord (Planungsgrundlage: RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: Bebauungsplan)

Fläche Mi3 und Pflanzfläche Goldammer (Übergang zum Offenland im Süden):

Entwicklungsziel: Brutplatzhabitat für die Goldammer mit Extensivgrünland und Altgrasstreifen, lockeren, niedrigen Strauchgruppen, Lesestein- und Totholzhaufen; Breite 15 m
(Entwicklungszeit mind. 5 Jahre)

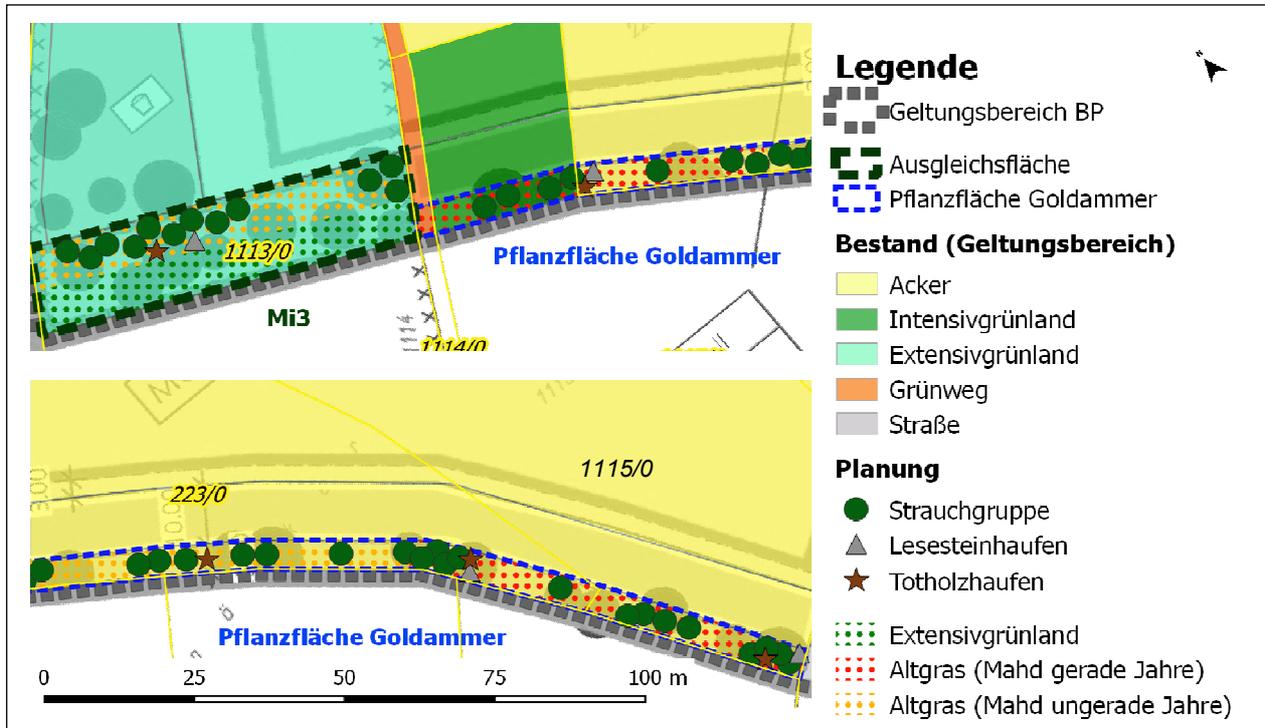


Abb.: Bestand und Planung Fläche Mi3 von West nach Ost (Planungsgrundlage: RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: Bebauungsplan)

Maßnahmen Mi1-3 und Pflanzfläche Goldammer:

- Pflanzung von lockeren, frei wachsenden Strauchgruppen (autochthone Arten lt. Pflanzliste Kapitel 4.1), Pflanzabstand 1,5 m, ausreichender Abstand zu Sickermulden, um Laubfall zu minimieren
- Auf Mi3 und dem Spielplatz keine essbaren Obstgehölze pflanzen
- Sicherung der Gehölze gegen Wildverbiss (evtl. Hasengitter)
- Entwicklung von Grünland/Altgras durch Selbstbegrünung, Mahdgutübertragung oder Ansaat mit autochthonem Saatgut (ggf. Umbruch mit anschließender Einebnung; Unkrautbekämpfung durch zusätzliche Mahd oder Einzelentfernung in Rücksprache mit der uNB)
- Anlage von Lesesteinhaufen: 2 m³ Kalk- oder Dolomit-Feldsteine oder Bruchsteine locker aufgeschichtet (unterschiedliche Größen, Kantenlängen ca. 10-15 cm)
- Anlage von Totholzhaufen: 2 m³ Wurzelstöcke oder 2-3 m langes Starkholz
- Mi2: Am Waldrand überhängende, schwache Äste möglichst erhalten, soweit die Verkehrspflicht nicht dagegen spricht (Feldweg!). Bereits am Boden liegendes Totholz muss verbleiben bzw. wird dort auf Haufen aufgeschichtet.

Pflege Mi1-3 und Pflanzfläche Goldammer:

- Extensivierung der Nutzung: keine Düngung oder Pestizide
- Extensivgrünland und Altgrasstreifen: In ersten zwei Jahren (ab denen sich eine dichte Grasnarbe gebildet hat): zusätzlicher Aushagerungsschnitt vor dem „Ährenschieben“ der Obergräser ca. 15.05.
- Extensivgrünland: zweimalige Mahd 1x im Sommer und 1x im Herbst (nach fünf Jahren Erfolgskontrolle: evtl. Umstellung auf eine Mahd in Abstimmung mit der uNB)
- Altgras: Mahd alle 2 Jahre (im Wechsel) zum 2. Mahdtermin bzw. Einzelentfernung der Gehölze
- Lesestein- und Totholzhaufen alle 3 Jahre von Bewuchs freischneiden
- Mahd jeweils mit ordnungsgemäßer Beseitigung des anfallenden Mähgutes
- Ggf. Strauchgruppen alle 15 Jahre abschnittsweise in Rücksprache mit uNB auf den Stock setzen

Übersicht über die internen Ausgleichsflächen (nach Fl.Nr.) und Berechnung anerkannte Ausgleichsfläche:
Die Flächen liegen in der Gemeinde und Gemarkung Altenstadt a.d. Waldnaab.

Fl.Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Eigentümer	Aufwertbare Fläche [m ²]	Faktor	Anerkannte Fläche [m ²]
Ausgleichsfläche Mi1: Randbereiche der Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie						
215/2	Acker		Privatbesitz	22	1	22
215/6	Acker	Gehölzsaum,	Privatbesitz	842	1	842
215/7	Acker	Altgrasflächen,	Privatbesitz	225	1	225
217/0	Acker	Gehölzgruppen	Privatbesitz	217	1	217
217/3	Acker		G. Altenstadt	579	1	579
Summe						1.885
Ausgleichsfläche Mi2: Waldrand im Westen						
215/0	Befestigte Flächen		Privatbesitz	168	1	168
215/6	Acker		Privatbesitz	547	1	547
215/7	Acker, befestigte Flächen		Privatbesitz	350	1	350
216/0	Acker	Waldsaum,	Privatbesitz	480	1	480
216/0	Extensivgrünland	Altgrasflächen,	Privatbesitz	60	0,6	36
224/0	Acker	Gehölzgruppen	Privatbesitz	482	1	482
225/2	Grünweg		G. Altenstadt	26	1	26
225/3	Extensivgrünland		Privatbesitz	700	0,6	420
1113/0	Acker		Privatbesitz	3	1	3
Summe						2.512
Ausgleichsfläche Mi3: Übergang zum Offenland im Süden						
1113/0	Extensivgrünland	Extensivgrünland, Altgrasflächen, Gehölzgruppen	Privatbesitz	965	0,6	579
Summe						579
Gesamtsumme Mi1-Mi3				5.666		4.976

Eigentümer: Stand 12.12.2019 – durch das Umlegungsverfahren können sich Änderungen ergeben

Anerkannte Fläche = Produkt aus Aufwertungsfaktor und aufwertbarer Fläche

Die Ermittlung der Flächengrößen erfolgte über QGIS.

4.2.3 Externe Ausgleichsflächen

Benötigt wird eine externe Ausgleichsfläche von 48.922 m². Der Großteil der vorgesehenen Flächen ist für die Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen gut geeignet, da ein Aufwertungsfaktor von überwiegend 1-1,5 möglich ist, wodurch der Flächenverbrauch minimiert werden kann. Auf den Flächen sind überwiegend in die forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Produktion integrierte Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen, die Natur und Landschaft dauerhaft aufwerten. Die Flächen werden nicht der Rohstoffproduktion entzogen – aber extensiviert. Ackerflächen werden in extensives Grünland umgewandelt.

Die Flächen sind trotz der Lage in einem andern Naturraum in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde für den Ausgleich geeignet.

Die für den Ausgleich nicht benötigten Flächen können als Ökokontoflächen verwendet werden.

Tab.: Übersicht über die vorhandenen Ausgleichsflächen in der Gemeinde Schmidmühlen (Landkreis Amberg-Sulzbach)

Nr.	Flächenbezeichnung	Gesamte anrechenbare Ausgleichsfläche [m ²]	Verwendete Fläche [m ²]
Me1	Wald bei Windbuch	1.560	1.560
Me2	Ackerflächen südwestlich Greining	25.293	25.293
Me3	Wald, Extensivgrünland und Acker "im Blößchen" südwestl. Greining	48.233	22.069
Me4	Wald und Grünland im Mühlal	4.473	-
Me5	Acker und Wald bei Bisonweide	14.080	-
Me6	Gehölz und Brachfläche	283	-
Gesamtfläche		93.922	48.922

Die übrige Ausgleichsfläche in der Gemeinde Schmidmühlen umfasst 45.000 m²

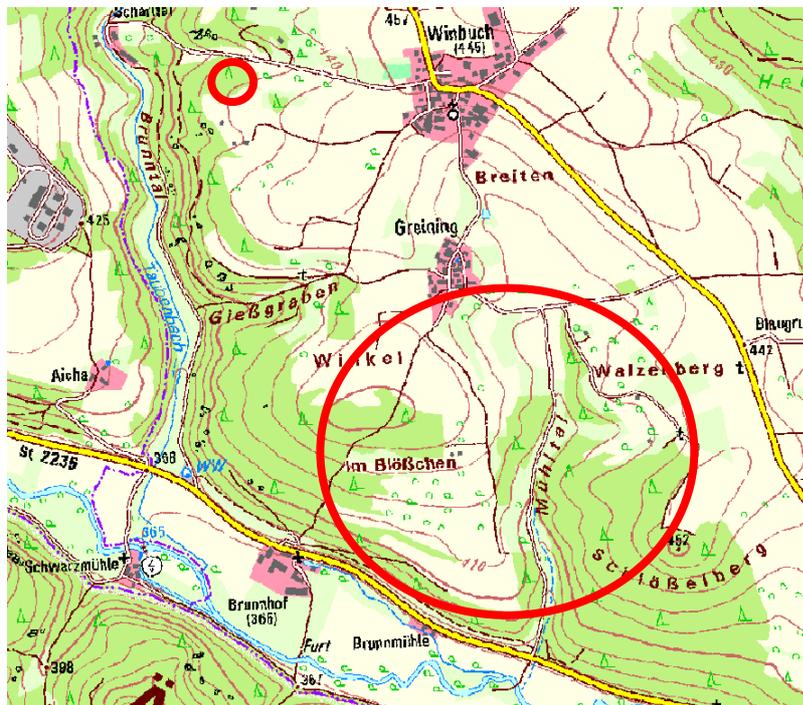


Abb.: Lage der externen Ausgleichsflächen in der TK25 (nicht maßstäblich, Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Gemarkung: Windbuch

Eigentümer: Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab

Naturraum: D61 „Fränkische Alb“ (Ssymank)

081-A „Hochfläche der Mittleren Frankenalb“ (ABSP)

Schutz: Naturpark NP-00017 „Hirschwald“,

ca. 100 - 780 m südlich: FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“

Geologie: Malm (Weißer Jura): Mergel-, Kalk- u. Dolomitstein, im Profil A-A' im Molasseuntergrund nach Süden Übergang von germanischer in helvetischer Fazies

Fläche Me1: Wald bei Windbuch

Tab.: Übersicht Fläche Me1 (nach Bedeutung) und Ermittlung Ausgleichsfaktor

Bestand	Bedeutung	Entwicklungsziel	Bedeutung	Faktor
Vor-/Mischwald mit Fichte und Kiefer -	Kategorie II - oberer Wert	Naturnahe, standortg. Wälder	Kategorie III	1,5

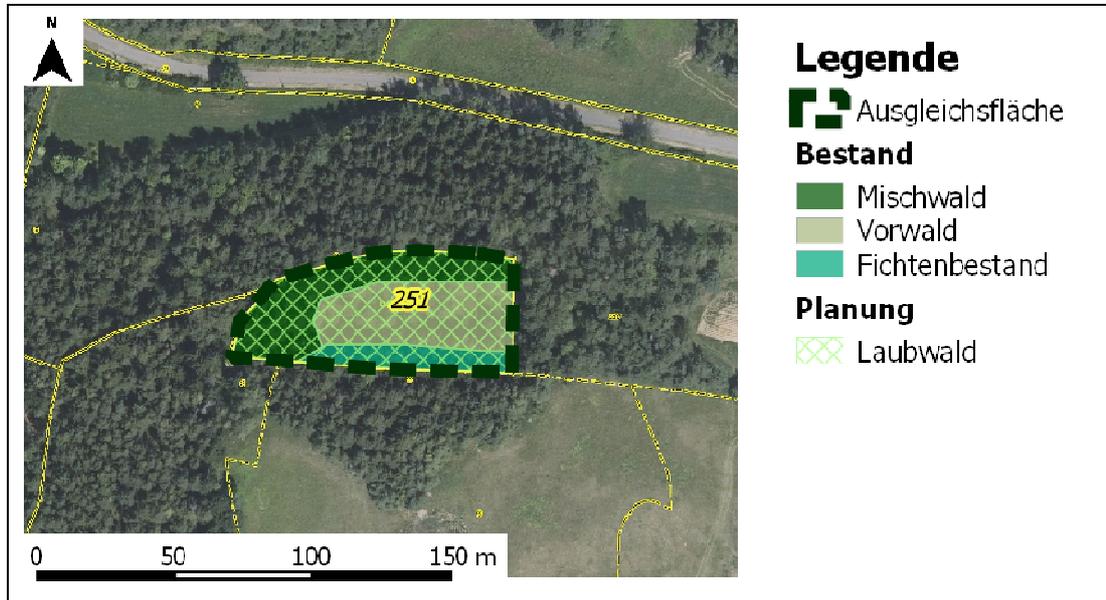


Abb.: Bestand und Planung Fläche Me1 (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Boden: 104: Fast ausschl. Rendzina, Braunerde-Rendzina u. Terra fusca- Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)

Potenzielle natürliche Vegetation: N3b: Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald

Lage und Bestand:

Waldfläche aus dichter, gemischter Strauchschicht heimischer Arten von älteren Fichten und Kiefern vor allem randlich überschirmt. Von Wald gemischter Artenzusammensetzung vollständig umgeben. Der Bereich liegt auf einer Höhe von ca. 420-430 m üNN und ist leicht nordexponiert.

Entwicklungsziel: Standortgerechter Laubwald (Laubanteil mind. 100 %) Mischung heimischer Arten (Entwicklungszeit mind. 50 Jahre)

Maßnahmen:

- Entnahme aller Fichten, nur besonders starke Fichten und Fichten mit abgebrochenen Wipfeln erhalten
- Entnahme der dünneren Kiefern, stärkere Kiefern als Überbehälter erhalten (nach Aufwuchs der Laubarten wird die Kiefer entfernt)
- Aber: keine zu starke Auflichtung auf einmal wegen Verbuschungsgefahr (v.a. Schlehe) bzw. sollte eine Initialpflanzung von ca. 80 % der Fläche erfolgen (aufgrund fehlendem Verjüngungspotential); wegen Klimawandel bevorzugt: Sommerlinde, Hainbuche, Feldahorn, Speierling, Vogelkirsche; ggf. auch Rot-Buche, Stieleiche, Traubeneiche, Spitzahorn, Feldahorn, Sommerlinde, Winterlinde, Hainbuche, Mehlbeere, Elsbeere, Speierling, Vogelkirsche, Wildbirne; Schaffung von lichterem und dunklerem Bereichen
- Einzäunung der Anpflanzung gegen Wildverbiss

- Zentralen/nördlichen Bereich mit dichtem Strauchbewuchs als Sukzessionsfläche belassen
- Grenze dauerhaft markieren

Pflege:

- Durchführung der notwendigen Durchforstungsmaßnahmen über 10 Jahre
- Eine naturnahe Nutzung des Waldes ist möglich sobald das Entwicklungsziel erreicht ist (Einzelstammentnahme)
- Kulturpflagemassnahmen: ausgrasen, evtl. Mäusebekämpfung
- Mind. 10-20 Vorratsfestmeter Totholz pro ha belassen (ggf. Bäume ringeln oder kappen)
- Mind. 4 Biotopbäume dauerhaft erhalten (zusätzlich 2 Anwarter mit Stammdurchmesser mind. 30 cm vorhalten, Markierung der Biotopbäume)
- Biotopbäume, Anwarter und Totholz sind bei Ausfall/Verschwinden zu ersetzen.
- Waldrechtliche Anforderungen bzgl. Waldschutz, Verkehrssicherung und langfristigem Walderhalt sind zu gewährleisten

Tab.: Übersicht Fläche Me1 (nach Fl.Nr.) und Berechnung anerkannte Ausgleichsfläche

Fl.Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Gesamtfläche [m ²]	Aufwertbare Fläche [m ²]	Faktor	Anerkannte Fläche [m ²]
251	(Vor-)Wald	Laubwald	3.782	1.040	1,5	1.560
Summe						1.560

Anerkannte Ausgleichsfläche = Produkt aus Aufwertungsfaktor und aufwertbarer Fläche
Der Ausgangszustand unter Berücksichtigung der sachgemäßen bzw. vorbildlichen Waldbewirtschaftung gemäß BayWaldG ist bereits erfüllt.

→ Aufwertbare Fläche: Fichtenbestand im Süden (735 m²) plus 10 % der Restfläche (Anerkennung Umbau von 10 % Fichten- und Kiefernanteil der Restfläche: 3.047 m² x 10 % = 305 m²)

Fläche Me2: Ackerflächen südwestlich Greining

Tab.: Übersicht Fläche Me2 (nach Bedeutung) und Ermittlung Ausgleichsfaktor

Bestand	Bedeutung	Entwicklungsziel	Bedeutung	Faktor
Hecke, Weg		Nicht aufwertbar		
Intensivacker	Kategorie I – oberer Wert	Extensivgrünland, Saum	Kategorie II – oberer Wert	1,5
Intensivacker	Kategorie I – oberer Wert	Hecke, Saum	Kategorie II – oberer Wert	2

Boden: 105: Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton (-schutt) (Carbonatgestein)

Potenzielle natürliche Vegetation: N3b: Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald

Lage und Bestand:

Überwiegend herrscht intensive Ackernutzung vor. Randlich befinden sich Ackerraine sowie Ranken mit Altgras und Gehölzen zum östlichen Feldweg hin. Im Übrigen grenzen intensive Ackerflächen an.

Im Norden herrschen großflächige Ackerflächen mit wenigen strukturierenden Elementen vor. Richtung Süden ist überwiegend eine reich gegliederte landwirtschaftliche Flur vorhanden.

Die Fläche fällt nach Nord-Osten ab und liegt auf einer Höhe von ca. 420-430 m üNN.

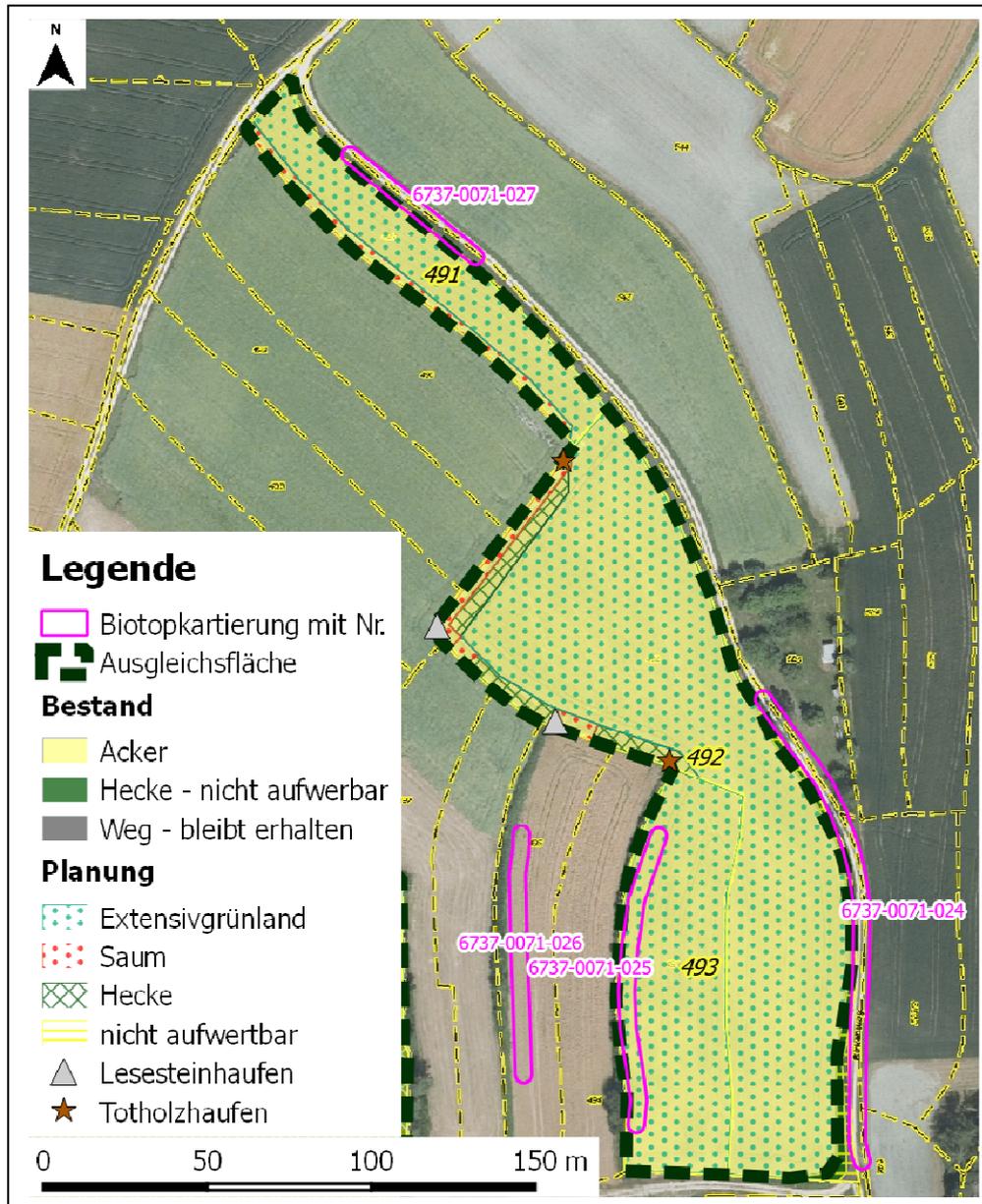


Abb.: Bestand und Planung Fläche Me2 (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die in der Biotopkartierung 1992 erfassten „Hecken, Altgrasranks im Nordwesten von Schmidmühlen bei Windbuch“ **6737-0071-024/025/027** liegen nur randlich auf der Fläche (nicht aufwertbar):

„Schlehendominierte Heckenstücke (...) die stellenweise allerdings nur 2 m Breite aufweisen. Häufig sind neben der Schlehe, Holunder, Weißdorn, Obstbäume, Hartriegel und Weißdorn zu finden. Ein Saum ist kaum ausgebildet.“

Der im Südwesten verlaufende Feldweg soll erhalten werden und ist somit nicht aufwertbar.

Entwicklungsziel: Extensives, artenreiches Grünland, Säume (Entwicklungszeit mind. 8 Jahre); naturnahe Hecken (Entwicklungszeit mind. 10 Jahre)

Maßnahmen:

- Entwicklung von Grünland durch Mahdgutübertragung mit autochthoner Heublumensaat auf 1/3 der Fläche im Frühjahr (ggf. Umbruch mit anschließender Einebnung; Unkrautbekämpfung durch zusätzliche Mahd oder Einzelentfernung in Rücksprache mit der

- uNB; alternativ Ansaat mit autochthonem Saatgut), Begleitung der Maßnahme durch ein Monitoring (ggf. erneute Mahdgutübertragung)
- Entwicklung von Säumen mit Lesestein- und Totholzhaufen (Breite mind. 4 m)
 - Anlage von 3 Lesesteinhaufen: 2 m³ Kalk- oder Dolomit-Feldsteine oder Bruchsteine locker aufgeschichtet (unterschiedliche Größen, Kantenlängen ca. 10-15 cm).
 - Anlage von 3 Totholzhaufen: 2 m³ 2-3 m langes Starkholz oder Wurzelstöcke
 - Anlage von lockeren, frei wachsenden, 3-reihigen Hecken (Abstand zu nördlichen Nachbarn mind. 4 m, Arten lt. Pflanzlisten)
 - Pflanzabstand 1,5 m bei Sträuchern und 3 m bei Bäumen, Sträucher in Gruppen von 5-7 Stück gleicher Art
 - Sicherung der Gehölze vor Verbiss

Pflanzliste Heimische Sträucher*Mindest-Pflanzgröße vStr. 60-100*

Corylus avellana - Haselnuss
 Crataegus laevigata - Zweigriffliger Weißdorn*
 Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn*
 Lonicera nigra - Schwarze Heckenkirsche
 Prunus spinosa - Schlehe
 Rhamnus cathartica - Kreuzdorn
 Rosa canina - Heckenrose, Hunds-Rose
 Salix caprea mas - Sal-Weide
 Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
 Viburnum lantana - Wolliger Schneeball
 Cornus sanguinea - Gewöhnlicher Hartriegel
 Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen

Pflanzliste Heimische Bäume 2./3. Ordn.*Mindest-Pflanzgröße: Heister 125-150*

Betula pendula - Hänge-Birke
 Carpinus betulus - Hainbuche
 Prunus avium - Vogel-Kirsche
 Pyrus communis - Wildbirne, Holzbirne
 Sorbus aucuparia - Vogelbeere/Eberesche
 Acer campestre - Feldahorn

* Weißdorn nur einzeln pflanzen (Feuerbrand)

Pflege:

- Extensivierung der Nutzung: keine Düngung oder Pestizide
- Angepasstes Mahdregime (fünf Jahre zweimalige Mahd, nach Erfolgskontrolle evtl. Umstellung auf eine Mahd in Abstimmung mit der uNB); Mahdzeiträume: 1x im Sommer und 1x im Herbst
- In den ersten zwei Jahren (ab denen sich eine dichte Grasnarbe gebildet hat): zusätzlicher Aushagerungsschnitt vor dem „Ährenschieben“ der Obergräser ca. 15.05.;
- Säume gehölzfrei halten: Mahd alle 3 Jahre zum 2. Mahdtermin oder Einzelentfernung der Gehölze
- Lesestein- und Totholzhaufen alle 3 Jahre von Bewuchs freischneiden
- Mahd jeweils mit ordnungsgemäßer Beseitigung des anfallenden Mähgutes
- Ggf. Hecken alle 15 Jahre abschnittsweise in Rücksprache mit der uNB auf den Stock setzen

Tab.: Übersicht Fläche Me2 (nach Fl.Nr.) und Berechnung anerkannte Ausgleichsfläche

Fl.Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Gesamtfläche [m ²]	Aufwertbare Fläche [m ²]	Faktor	Anerkannte Fläche [m ²]
491	Acker	Extensivgrünland	2.435	2.435	1,5	3.653
492	Acker	Extensivgr., Saum	9.775	9.775	1,5	14.663
492	Acker	Hecke, Saum	630	630	2	1.260
492	Hecke	nicht aufwertbar	293	0		
492	Weg	nicht aufwertbar	89	0		
493	Acker	Extensivgrünland	3.812	3.812	1,5	5.718
Summe			17.034	16.652		25.293

Anerkannte Ausgleichsfläche = Produkt aus Aufwertungsfaktor und aufwertbarer Fläche

Fläche Me3: Wald, Extensivgrünland und Acker "im Blößchen" südwestlich Greining

Tab.: Übersicht Fläche Me3 (nach Bedeutung) und Ermittlung Ausgleichsfaktor

Bestand	Bedeutung	Entwicklungsziel	Bedeutung	Faktor
Kiefernwald	Kategorie III	Gelichteter Kiefernwald mit Magerrasen	Kategorie III	1
Hecke	Kategorie III	Verjüngte Hecke	Kategorie III	0,5
Extensivgrünland	Kategorie II – unterer Wert	Extensivgrünland	Kategorie II – oberer Wert	0,5
Intensivacker	Kategorie I	Extensivgrünland	Kategorie II	1,5

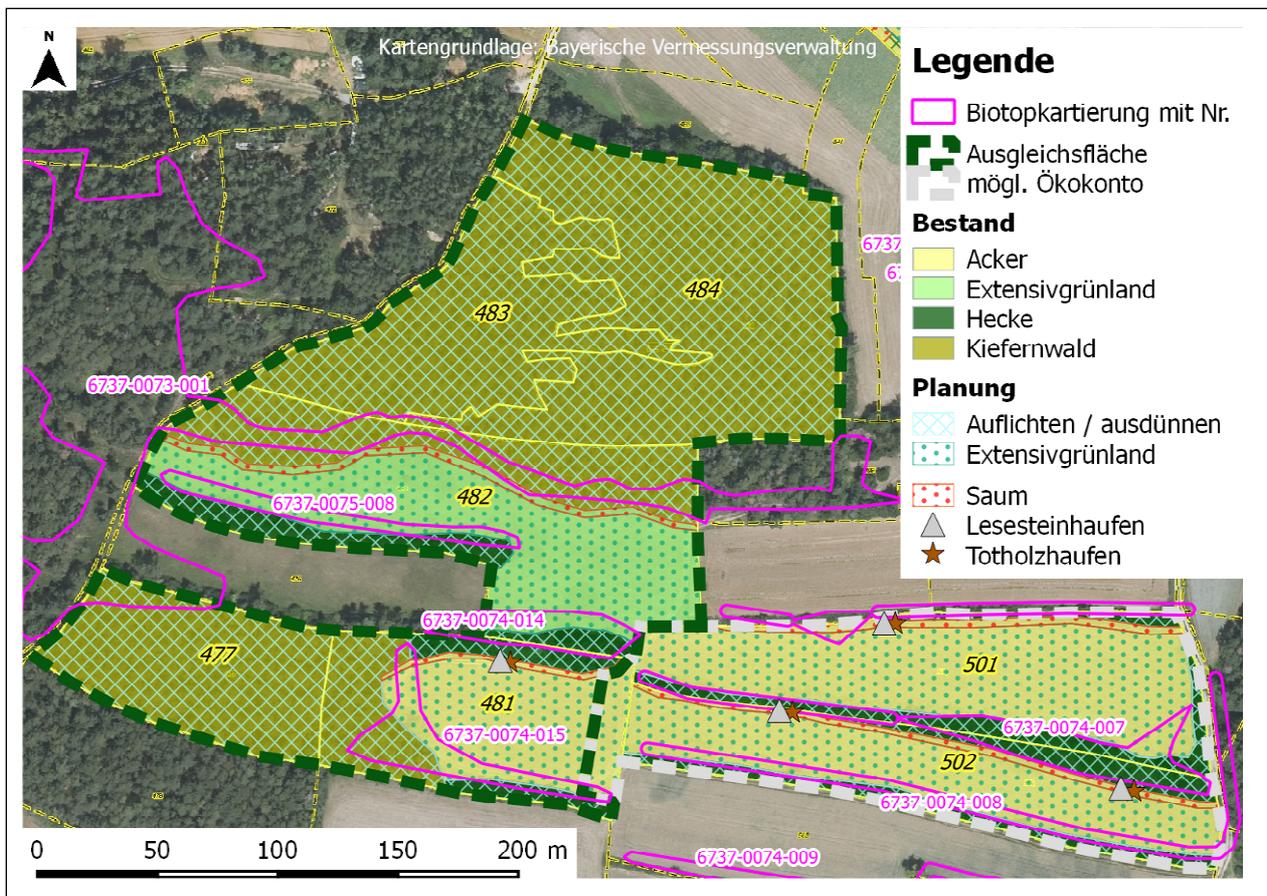


Abb.: Bestand und Planung Fläche 3 (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Boden: 104: Fast ausschl. Rendzina, Braunerde-Rendzina u. Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein);
 105: Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton (-schutt) (Carbonatgestein)

Potenzielle natürliche Vegetation: N3b: Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald;
 F3b: Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald

→ An diesem Standort kann entgegen den Angaben der *potenziellen natürlichen Vegetation* von einem standortgemäßen Kiefernwald ausgegangen werden

Lage und Bestand:

Die Flächen liegen an einem nach Süden geneigten Hang auf einer Höhe von ca. 420-450 m üNN.

Den nördlichen Teil bildet ein lichter Kiefernwald (v.a. Fl.Nr. 483, 484) mit teilweise vielen Laubstrüchern, grasigen Bereichen, Ansätzen von Magerrasen und unebener Bodenoberfläche. Häufig kommen Wacholdersträucher vor. Dieser Wald wurde vermutlich früher beweidet.

Der südliche Waldrand (v.a. Fl.Nr. 482T) ist biotopkartiert (2015) als **6737-0073-001** „Magerrasen an linkem Lauterachhang, westlich von Schmidmühlen“:

„In lichtem Kiefernwald bzw. an dessen Rändern kommen krautreiche Magerrasen vor, die z.T. sehr lückig und oft schwer abgrenzbar mit anschließenden fiederzwenkenreichen Stellen sind.

TF.01: Größerer Kieferntrockenwaldbereich an teils mit Felsköpfen ausgestatteten Südhang. Unter locker stehenden Kiefern flechtenreiche Ausbildung von Magerrasen auf Dolomitsanden mit Geflecktem Ferkelkraut, Küchenschelle, Blaugrüner Segge, Zwergbuchs, Kleinem Habichtskraut, Einblütigem Wintergrün, Katzenpfötchen und Berggamander. Keine Verbuschungstendenz zu erkennen, allerdings nehmen die Fiederzwenkenherden zu. Alte Wacholder in der Fläche sind kränkelnd bzw. bereits abgestorben. (...)“

Südlich daran angrenzend ist ein mageres, artenreiches Grünland (Fl.Nr. 482T) mit u.a. Margerite, Glockenblume und Flockenblume vorhanden. Diese Fläche wurde bis 2018 über das VNP gefördert (lt. Nefe uNB)

Der südlichste Teil ist **biotopkartiert** (2015) unter **6737-0074-014** „Mosaikbiotope aus Magerrasen, Altgras und Gebüsch westlich von Schmidmühlen“:

„Die meist sehr kleinflächig ausgebildeten Biotopteile liegen größtenteils am Rand von Forsten bzw. als schmale Reste ehemals größerer ausgebildeten Magerrasenflächen.

TF.14, 15: Unter Kiefern hat sich ein magerer Altgrasbereich ausgebildet mit Walderdbeere, Schwalbenwurz, Kleiner Wiesenknopf, Silberdistel und Purpur-Fetthenne.

In der Fläche liegt außerdem das **Biotop 6737-0075-008** (1992) „Gebüsche und breite Hecken westlich von Schmidmühlen“: „Die Hecken liegen größtenteils auf den relativ ausgeräumten Hochflächen zwischen den Trockentälern.

TF.05, 07, 08, 11, 12, 14: Hecken, aufgebaut aus Schlehe, Holunder, Rose, Weißdorn, Liguster, Birne und Pfaffenhut. Vorgelagert ist meist ein Saum aus Sichelklee, Wiesensalbei, Wildem Majoran, Arznei-Schlüsselblume.“

Im Westen ist ein weiterer lichter Kiefernwald (v.a. Fl.Nr. 477) mit Ansätzen von Magerrasen vorhanden. Die östliche Seite ist als **Biotop 6737-0074-015** erfasst (siehe oben, Fl.Nr. 481T).

Die weiteren südlichen und östlichen Ackerflächen (Fl.Nr. 481, 501, 502) werden derzeit als Blühflächen genutzt (Ende KULAP Ende 2019).

Mehrere Hecken sind als Biotop **6737-0075-008** (siehe oben) und **6737-0075-007** (1992) „Gebüsche und breite Hecken westlich von Schmidmühlen“ erfasst:

„TF.07: Meist Ost-West orientierte Hecken mit vorgelagertem Magerrasen, im Abstand von etwa 50-70m. Die Hecken setzen sich aus Schlehe, Weißdorn, Pfaffenhut, Rose und Schneeball zusammen. Magerasen aus Silberdistel, Edelgamander, Scabiosenflockenblume, Mildem Mauerpfeffer, Wiesensalbei und auf steinigten Stellen auch Kugelblume und Berggamander.“

Entwicklungsziel: Lichter Kieferwald mit Magerrasenanteilen (Entwicklungsz. mind. 5 J.);
extensives, artenreiches Grünland (Entwicklungsz. mind. 5 bzw. 8 J.);
naturnahe Hecken (Entwicklungszeit mind. 3 Jahre)

Maßnahmen und Pflege:

Wald Nord (Fl.Nr. 482T, 483, 484) und West (Fl.Nr. 477, 481T)

- Wald auflichten (max. 60 % Bestockung belassen) und damit Magerrasen fördern: Entfernung der Fichte und z.T. der schwachwüchsigen Bäume (Abtransport des gefällten Holzes), stärkere Bäume erhalten (bizarre Kiefern), stehendes Totholz erhalten; Auflockerung nicht gleichmäßig über die gesamte Fläche; lichte Bereiche an naturschutz-

fachlich wertvollen Strukturen (Wacholdervorkommen, Felsköpfe usw.); in übrigen Bereichen keine bzw. nur geringe Veränderungen (Waldinnenklima erhalten, übermäßige Ausbreitung von thermophilen Insekten reduzieren); Schwerpunkt der Auflichtung: südlichen Waldrand (Fl. Nr. 482) - Ausbuchtungen schaffen
→ Auswahl der Bäume bei einem Ortstermin mit zuständige uNB und AELF Bereich Forsten.

- Einzelne Mehlsbeeren und Elsbeeren einbringen
- Schutz der Pflanzung gegen Wildverbiss
- Grenzen dauerhaft markieren
- Kulturpfliegemaßnahmen: ausgrasen, evtl. Mäusebekämpfung
- Aufkommende Gehölze entfernen nach Rücksprache mit zuständiger uNB und AELF (Bereich Forsten)
- Eine naturnahe Nutzung des Waldes ist möglich ab Erreichung des Entwicklungsziels (Einzelstammentnahme)
- In Rücksprache mit zuständiger uNB und AELF (Bereich Forsten) ggf. Auflichtung wiederholen
- Mind. 100-200 Vorratsfestmeter Totholz belassen (ggf. Bäume ringeln oder kappen)
- Mind. 35 Biotopbäume dauerhaft erhalten (zusätzlich 17 Anwarter mit Stammdurchmesser mind. 30 cm vorhalten, Markierung der Biotopbäume)
- Biotopbäume, Anwarter und Totholz sind bei Ausfall/Verschwinden zu ersetzen.
- Waldrechtliche Anforderungen bzgl. Waldschutz, Verkehrssicherung und langfristigen Walderhalt sind zu gewährleisten

Mageres, artenreiches Grünland (Fl.Nr. 482T)

- Grenze dauerhaft markieren – östlichen Ackerrand mit integrieren
- An den südlichen Randflächen zum Wald 3 m breite Säume entwickeln
- Extensive Nutzung: keine Düngung oder Pestizide
- Jährlich einmalige Mahd des Grünlands; Mahdzeitraum: 1 x im Spätsommer
- Säume gehölzfrei halten: Mahd alle 3 Jahre oder Einzelentfernung der Gehölze
- Mahd jeweils mit ordnungsgemäßer Beseitigung des anfallenden Mähgutes

Acker zu Grünland (Fl.Nr. 481T, 501, 502)

- Extensivierung der Nutzung: keine Düngung oder Pestizide
- Entwicklung von Grünland durch Mahdgutübertragung mit autochthoner Heublumensaat auf 1/3 der Fläche im Frühjahr (ggf. Umbruch mit anschließender Einebnung; Unkrautbekämpfung durch zusätzliche Mahd oder Einzelentfernung in Rücksprache mit der uNB; alternativ Ansaat mit autochthonem Saatgut), Begleitung der Maßnahme durch ein Monitoring (ggf. erneute Mahdgutübertragung)
- Entwicklung von Säumen an der Südseite der Hecken mit Lesestein- und Totholzhaufen (Breite 3 m)
- Anlage von 7 Lesesteinhaufen: 2 m³ Kalk- oder Dolomit-Feldsteine oder Bruchsteine locker aufgeschichtet (unterschiedliche Größen, Kantenlängen ca. 10-15 cm).
- Anlage von 7 Totholzhaufen: 2 m³ 2-3 m langes Starkholz oder Wurzelstöcke
- Angepasstes Mahdregime des Grünlands (fünf Jahre zweimalige Mahd, nach Erfolgskontrolle evtl. Umstellung auf eine Mahd in Abstimmung mit der uNB); Mahdzeiträume: 1x im Sommer und 1x im Herbst
- In den ersten zwei Jahren (ab denen sich eine dichte Grasnarbe gebildet hat): zusätzlicher Aushagerungsschnitt vor dem „Ährenschieben“ der Obergräser ca. 15.05.;
- Säume gehölzfrei halten: Mahd alle 3 Jahre zum 2. Mahdtermin oder Einzelentfernung
- Lesestein- und Totholzhaufen alle 3 Jahre von Bewuchs freischneiden
- Mahd jeweils mit ordnungsgemäßer Beseitigung des anfallenden Mähgutes
- Keine erneuten Befestigungen der Fahrspuren vornehmen

Hecken:

- Schwache Gehölze ausschneiden und insgesamt ausdünnen (Verhinderung Ausdehnung der Hecke)
- Verlauf der Grundstücksgrenze beachten
- Ausbreitung der Schlehe verhindern durch regelmäßige Mahd der Randbereiche (ggf. auch der Säume)

- In Rücksprache mit der zuständigen uNB ggf. alle 15 Jahre abschnittsweise auf den Stock setzen
- Offene Bereiche der Hecke erhalten und Gehölzaufwuchs entfernen (Fl.Nr. 481 und 482), nach Rücksprache mit der zuständigen uNB alle 3-5 Jahre.

Tab.: Übersicht Fläche Me3 (nach Fl.Nr.; verwendete Fläche) und Berechnung anerkannte Ausgleichsfläche

Fl. Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Gesamtfläche [m ²]	Verwendete aufwertbare Fläche [m ²]	Faktor	Anerkannte Fläche [m ²]
477	Kiefernwald	Auflichten	6.036	1.811	1	1.811
481	Acker	Extensivgrünl.	4.756	4.001	1,5	6.002
481	Hecke	Auflichten	1.175	1.175	0,5	588
481	Kiefernwald	Auflichten	2.109	633	1	633
482	Extensivgrünl.	Extensivgrünl.	8.402	8.402	0,5	4.201
482	Hecke	Auflichten	1.840	1.840	0,5	920
482	Kiefernwald	Auflichten	4.639	1.392	1	1.392
483	Kiefernwald	Auflichten	7.916	2.375	1	2.375
484	Kiefernwald	Auflichten	13.822	4.147	1	4.147
Summe				25.776		22.069

Tab.: Übrige Ausgleichsfläche (mögliche Ökokontofläche):

Fl. Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Gesamtfläche [m ²]	Übrige aufwertbare Fläche [m ²]	Faktor	Anerkannte Fläche [m ²]
481	Acker	Extensivgrünl.	4.756	755	1,5	1.132
501	Acker	Extensivgrünl.	8.904	8.904	1,5	13.356
501	Hecke	Auflichten	1.916	1.916	0,5	958
502	Acker	Extensivgrünl.	6.359	6.359	1,5	9.539
502	Hecke	Auflichten	2.360	2.360	0,5	1.180
Summe				20.294		26.165

Anerkannte Ausgleichsfläche = Produkt aus Aufwertungsfaktor und aufwertbarer Fläche Waldflächen: Der Ausgangszustand unter Berücksichtigung der sachgemäßen bzw. vorbildlichen Waldbewirtschaftung gemäß BayWaldG ist bereits erfüllt. Die vorhandene Bestockung beläuft sich auf 90 %. Die Fläche wird auf 60 % Bestockung aufgelichtet. → Anerkennung als aufwertbare Fläche 30 % der Gesamtfläche = 10.357 m²

4.2.4 Übersicht interne und externe Ausgleichsflächen und Hinweise

Tab.: Übersicht über verwendete interne und externe Ausgleichsflächen

Nr.	Flächenbezeichnung	Gesamte anrechenbare Ausgleichsfläche [m ²]	Verwendete Fläche [m ²]
Interne Ausgleichsflächen (Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab)			
Mi1	Randbereiche der Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie	1.885	1.885
Mi2	Waldrand im Westen	2.512	2.512
Mi3	Übergang zum Offenland im Süden	579	579
Externe Ausgleichsflächen (Gemeinde Schmidmühlen, Ldk. Amberg-Sulzbach)			
Me1	Wald bei Windbuch	1.560	1.560
Me2	Ackerflächen südwestlich Greining	25.293	25.293
Me3	Wald, Extensivgrünland und Acker "im Blößchen" südwestlich Greining	48.233	22.069
Gesamtfläche			53.898

Eigentümer der internen Ausgleichsfläche ist die Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab bzw. befinden sich diese in Privatbesitz. Die externen Ausgleichsflächen befinden sich ausnahmslos im Besitz der Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab.

Der Ausgleichsbedarf von **53.898 m²** wird mit den internen und externen Ausgleichsflächen erfüllt. Mit Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist den Anforderungen an Ausgleich und Ersatz für den Eingriff in Natur und Landschaft Rechnung getragen.

Überschüssige Fläche können bei vorgezogener Umsetzung in das Ökokonto aufgenommen und mit jährlich 3 % „ökologisch verzinst“ werden (maximaler Gesamtabschlag 30 %).

Die Ausgleichsmaßnahmen sind zu gestalten, sobald mit der Erschließung des Baugebietes begonnen wird. Bei einer Erschließung in Teilabschnitten, können auch die Ausgleichsmaßnahmen in entsprechenden Abschnitten angelegt werden.

Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Bei allen Pflanzungen sind die gesetzlichen/erforderlichen Abstände einzuhalten, um nachteilige Auswirkungen an angrenzende Grundstücke oder Ver- und Entsorgungsanlagen zu vermeiden. Das „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ Ausgabe 2013 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist zu beachten.

Bei Erdarbeiten ist auf den Erhalt der Funktionsfähigkeit etwaiger Leitungen oder Dränaugen zu achten.

Die Flächen sind auf Dauer fachgerecht zu pflegen und zu unterhalten und müssen zur Verfügung stehen, so lange der Eingriff wirkt. Ausfälle sind in der nächsten Pflanzperiode umgehend zu ersetzen (Sträucher in Hecken ab 20 %).

Das Erreichen der Entwicklungsziele muss von der unteren Naturschutzbehörde bestätigt werden. Es sind keine weiteren Funktionskontrollen erforderlich.

Die Flächen werden durch die Gemeinde zur Eintragung in das Ökoflächenkataster gemeldet und werden in den gemeindlichen Flächennutzungsplänen als solche festgeschrieben.

Ausgleichsflächen im Körperschaftswald und durchgeführte Maßnahmen sind dauerhaft im Forstwirtschaftsplan oder Forstbetriebsgutachten (Nachweisungen) kartenmäßig und verbal unter Angabe der Flurnummer(n) zu dokumentieren. Dies gilt auch für bspw. Altbaumgruppen.

Die Ausgleichsflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab liegen, müssen dinglich gesichert werden.

Die internen Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan planerisch und textlich festgesetzt.

Die Durchführung der Maßnahmen kann lt. § 1a(3) Satz 4 BauGB anstelle von Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungsplan aber auch über vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen abgesichert werden. Für die externen Ausgleichsflächen außerhalb des Gemeindegebietes aber im Eigentum der Gemeinde Altenstadt werden demnach in Abstimmung mit dem Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab falls erforderlich ergänzende Maßnahmen zur Sicherung der Umsetzung der Ausgleichsflächen vorgenommen.

5 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHT DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Durch den Bedarf nach neuen Gewerbeflächen und die beengte Lage der Gemeinde kommen keine anderen Alternativen in Betracht. Bei alternativen Standorten würde es sich Gebiete mit vergleichba-

rer Ausstattung bzw. mindestens vergleichbaren Beeinträchtigungen handeln. Der Standort ist durch seine Lage, umgeben von bebauten Flächen und angrenzend an den Wald (schlechte Einsehbarkeit), gut geeignet für ein Gewerbegebiet und ein urbanes Gebiet. Zudem werden durch die geplante Eingrünung die Beeinträchtigungen gemildert und das Planungsgebiet in die Landschaft eingebunden. Zusätzliche Zerschneidungseffekte treten durch das neue Gebiet nicht auf.

6 METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN

In mehreren Gesprächen wurde speziell die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Bereitstellung notwendiger Ausgleichsflächen mit der unteren Naturschutzbehörde erörtert.

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ. Bei der Ermittlung der Auswirkungen werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bestimmung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durchgeführt.

Vom Büro OBERMEYER Planen + Beraten GmbH wurden ein Verkehrsgutachten durchgeführt.

Das Büro GEO.VER.S.UM fertigte eine schalltechnische Untersuchung zu Verkehrslärm und Gewerbelärm an.

Das Ingenieurbüro Dr. G. PEDALL GmbH erstellte eine geotechnische Untersuchung mit Gutachten (u.a. zu Versickerung, Baugrund).

Für die Altlastenflächen wurden orientierende Untersuchungen, eine Untersuchung geogener Blei-gehalte sowie eine Eingrenzung der Ablagerungsbereiche durchgeführt.

Durch das Büro OBERMEYER Planen + Beraten GmbH wurde eine Luftschadstoffuntersuchung erstellt.

Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro Percas durchgeführt.

Beim Schutzgut Klima konnten keine vorliegenden Erhebungen hinzugezogen werden. Der Wert wurde daher gutachterlich abgeschätzt.

7 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Da die Umweltauswirkungen durch die Ausweisung des Baugebietes im Wesentlichen nur von geringer bis mittlerer Erheblichkeit sind, werden keine besonderen Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Umwandlung von überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu einem Gewerbegebiet und urbanen Gebiet von ca. 15,7 ha sind Belastungen für die einschlägigen Schutzgüter zu erwarten. Die Betroffenheit der Schutzgüter bewegt sich von gering bis hoch und ergibt sich für die meisten insbesondere durch die umfangreichen Bodenbewegungen und die unvermeidbare, umfangreiche Versiegelung und Bebauung. Ein Monitoring der Beeinträchtigungen ist nicht vorgesehen.

Für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleichsbedarf von 53.898 m² erforderlich, der durch interne (u.a. Eingrünung) und externe Ausgleichsflächen geschaffen wird. In die eingriffsnahen Ausgleichsflächen werden soweit möglich insbesondere die Artenschutzmaßnahmen für die Goldammer integriert. Die externen Ausgleichsflächen befindet sich in der Gemeinde Schmidmühlen.

Nachgewiesene Artengruppen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind Fledermäuse und Vögel. Die saP kommt zu dem Ergebnis, dass weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu prognostizieren sind, wenn, wie auch festgesetzt, die angegebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen der Umweltprüfung:

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch (Lärm/Erholung)	gering (mittel)
Tiere und Pflanzen	mittel-gering
Wasser	mittel
Boden	hoch-mittel
Klima/Luft	mittel
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine

9 LITERATURVERZEICHNIS

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmalatlas 2013
<http://geoportal.bayern.de/> → Bayerischer Denkmalatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung, München und Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2018: Bayern Atlas: Übersichtsbodenkarte 1:25.000. URL: <http://geoportal.bayern.de/> → Bayernatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG 2015: Bayern Atlas: Geologische Karte von Bayern 1:25.000. URL: <http://geoportal.bayern.de/> → Bayernatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009: Potenzielle natürliche Vegetation (PNV) Bayern, Karte 1:500 000 und Kartenlegende, bearbeitet von Reiner Suck & Michael Bushart mit Beiträgen von Martin Scheuerer und Rüdiger Urban.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT-FRAGEN 2003: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. erweiterte Auflage. München, 43 S.

GEO.VER.S.UM 2023: Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Sauernlohe“ in der Gemeinde Altenstadt an der Waldnaab. Cham.

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH 2020: Verkehrsgutachten - Bebauungsplan Sauernlohe - Gemeinde Altenstadt an der Waldnaab. München.

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH 2021: Gemeinde Altenstadt an der Waldnaab; Anpassungsmaßnahmen an der B22 im Zuge des B- Bebauungsplans Sauernlohe; Luftschadstoffuntersuchung. München.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN 2007: Der Umweltbericht in der Praxis, 2. Auflage. München, 50 S.

PEDALL, Dr. G. Ingenieurbüro GmbH 08.09.2020: Erschließung des Baugebietes Sauernlohe, Altenstadt a.d. Waldnaab. Geotechnische Untersuchungen und Gutachten.

PEDALL, Dr. G. Ingenieurbüro GmbH 17.11.2020: Altenstadt a.d. Waldnaab; Altablagerung Ehem. Sandgrube Jahnstraße/Sauernlohe Nord; ABuDIS-Nr. 374 000 03; FI.Nrn. 512 und 215/2, Gemarkung Altenstadt a.d. Waldnaab; Orientierende Untersuchung. München.

PEDALL, Dr. G. Ingenieurbüro GmbH 09.12.2020: Altenstadt a.d. Waldnaab; Altablagerung „Bei der Sauernlohe“; ABuDIS-Nr. 374 000 01; FI.Nrn. 1112 und 1113, Gemarkung Altenstadt a.d. Waldnaab; Orientierende Untersuchung. München.

PEDALL, Dr. G. Ingenieurbüro GmbH 31.05.2021: Altenstadt a.d. Waldnaab; Altablagerung „Bei der Sauernlohe“; ABuDIS-Nr. 374 000 01; FI.Nrn. 1112 und 1113, Gemarkung Altenstadt a.d. Waldnaab; Untersuchung geogener Bleigehalte. München.

PEDALL, Dr. G. Ingenieurbüro GmbH 28.06.2021: Altenstadt a.d. Waldnaab; Altablagerung „Gärtnerei Punzmann“; ABuDIS-Nr. 374 000 02; FI.Nrn. 185/0/1/2/3/47/5, Gemarkung Altenstadt a.d. Waldnaab; Eingrenzung Ablagerungsbereich. München.

PERCAS-FAUNA 2018: Bebauungsplan „Sauernlohe“, Altenstadt, Ldk. Neustadt a.d. Waldnaab; Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Schönsee.

RPV - REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD (Hrsg.) 2002/2022: Regionalplan der Region Oberpfalz - Nord (Region 6). Mit Teilfortschreibungen bis 2022. Neustadt a.d. Waldnaab.

Verordnungen und Schreiben:

STAATSMINISTERIEN FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT SOWIE DES INNEREN 2013: Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (Anlage zu LMS-F1-7711-1/61 v. 16. Juli 2013).

STAATSMINISTERIEN FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ SOWIE DES INNEREN, FÜR BAU UND VERKEHR 2018: Ergänzende Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (Anlage zum UMS 63b-U8602.3-2016/3-50 vom 26. Februar 2018).