

Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG", Gemeinde Warngau

- Umweltbericht gemäß § 2 und § 2a BauGB -



Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Stand: 22.11.2022

Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans (Pos. 1a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele sowie ihrer Berücksichtigung (Pos. 1b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	1
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Pos. 2a der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB)	2
2.1	Bestandserfassung und Bewertung der Umwelt.....	2
2.2	Beschreibung der Planung/Erfassen des Eingriffs.....	6
2.3	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung/ Ableitung der Beeinträchtigungsintensität (Pos. 2b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB).....	6
2.3.1	Verlust von Vegetation und Lebensraum von Tieren (anlagebedingt).....	7
2.3.2	Verlust von Fläche und Boden durch Überbauung (anlagebedingt).....	7
2.3.3	Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung (anlagebedingt).....	8
2.3.4	Veränderung der Flächen für die Frisch- und Kaltluftentstehung (anlagebedingt)	8
2.3.5	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes (anlagebedingt)	8
2.3.6	Veränderung des Charakters von denkmalgeschützten Gebäuden und Ensembles bzw. Verlust von Bodendenkmalen (anlagebedingt)	8
2.3.7	Erhöhung der Schallimmissionen (Lärm) (bau- und betriebsbedingt)	8
2.3.8	Erhöhung der stofflichen Immissionen (bau- und betriebsbedingt)	8
2.3.9	Erhöhung der Unfallgefahr (betriebsbedingt).....	9
2.3.10	Wechselwirkungen	9
2.3.11	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete	9
2.3.12	Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität als Voraussetzung zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs.....	10
3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen...	10
4.	Ermittlung von alternativen Planungsmöglichkeiten (Pos. 3d der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB)	13
5.	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Pos. 2a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	13
6.	Technische Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse (Pos. 3a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	14
6.1	Verfahren und Methodik.....	14
6.2	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	14
7.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) (Pos. 3b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	14
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Inhalte des Umweltberichts (Pos. 3c der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	14
9.	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertun- gen herangezogen wurden (Pos. 3b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)	15

Anhang

- Karte 1: Bestand, Bewertung
- Karte 2: Bewertung (Zusammenfassung)
- Karte 3: Planung
- Karte 4: Beeinträchtigungsintensität, Ausgleichsbedarf
- Karte 5: Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Karte 6a: Ausgleichsplan 1
- Karte 6b: Ausgleichsplan 2
- Karte 6c: Ausgleichsplan 3

1. Einleitung

Der Gemeinderat Warngau hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“ beschlossen, um die planerischen Voraussetzungen zur Erweiterung des östlich der B 318 im Ortsteil Lochham bereits bestehenden Gewerbegebietes „Birkerfeld“ nach Osten zu schaffen und die Eingrünung der Erweiterungsflächen sicherzustellen. Der Umgriff des Erweiterungsbereiches umfasst eine Fläche von ca. 11,76 ha.

In Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, welche in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB mündet. Die Umweltprüfung schließt die Behandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz ein. Dabei ist zu überprüfen, inwieweit durch die Änderung des Bebauungsplanes Baurecht geschaffen wird, welches über die bereits vorhandene und mögliche Bebauung hinaus geht.¹

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans (Pos. 1a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Der Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“ wird mit dem Ziel aufgestellt, durch Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Bauflächen vor allem für ortsansässige Betriebe zur Verfügung zu stellen und somit den Bedarf an Gewerbebauflächen langfristig zu decken und Synergien aufgrund bereits bestehender Infrastruktureinrichtungen zu nutzen. Das Arbeitsplatzangebot wird gesichert und gestärkt, die Auspendlerquote verringert. Das städtebauliche Konzept sowie Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur bauordnungsrechtlichen Gestaltung und zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes würdigen die Lage des Plangebietes am Ortsrand und stützen seine Einbindung in die umgebende Bebauung und Landschaft.

Das detaillierte städtebauliche Konzept sowie die detaillierten Zielsetzungen der Planung sind der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau zu entnehmen. Insbesondere sind dort die umfänglichen grünordnerischen Maßnahmen sowie die Elemente des städtebaulichen Konzeptes, welche den Schutzgütern des Naturhaushaltes (Klima, Boden, Wasser) und dem Landschaftsbild zugute kommen (z. B. Stellung der Gebäude zur optimalen Nutzung der Sonneneinstrahlung; intensiv begrünte Flachdachaufbauten; großzügige innere Durchgrünung) ausführlich beschrieben (s. werkbu-reau _ Architekten & Stadtplaner, München, 22.11.2022).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele sowie ihrer Berücksichtigung (Pos. 1b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Warngau ist das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Erweiterung des Bebauungsplanes geändert (19. Änderung des Flächennutzungsplanes). Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet dargestellt. Zugleich sind das Erschließungskonzept sowie das grünordnerische Konzept durch Darstellung von Straßenverkehrs- und Grünflächen im Flächennutzungsplan vorbereitet.

¹ vgl. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Pos. 2a der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB)

2.1 Bestandserfassung und Bewertung der Umwelt

Grundlage für die Ermittlung der durch die Planung ausgelösten Beeinträchtigungen auf die Umwelt bildet die Bestandserfassung und Bewertung aller Schutzgüter der Umwelt. Dazu gehören Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie eine Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen den Belangen.

Tiere, Pflanzen und Lebensräume: Gemäß der Ergebnisse einer Luftbildauswertung sowie einer Bodenreferenzkartierung (durchgeführt im August 2020) ist das Plangebiet weitgehend durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen geprägt. Die Ackerflächen waren zum Zeitpunkt der Kartierung mit Mais bestanden, die Grünlandflächen stellten sich als artenarme und grasreiche, meist dichtwüchsige Intensivwiesen aus vorwiegend Ober- und Mittelgräsern wie Wiesen-Goldhafer und Wiesen-Knäuelgras dar. Kräuter wie Spitzwegerich oder Großer Sauerampfer waren nur in untergeordnetem Maße vorhanden.

Im zentralen Bereich konnte mäßig extensiv genutztes, etwas artenreicheres Grünland ausgegrenzt werden. Prägend waren Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Goldhafer, Glatthafer, Spitzwegerich, Großblütiges Wiesenlabkraut und Scharfer Hahnenfuß. Dazu kamen in geringerem Maße Magerkeitszeiger wie Wiesen-Flockenblume.

Artenarme Ruderalfluren, Säume und Brachen sind im Umfeld bestehender Gehölzgruppen, entlang von Wegen und Flurstücksgrenzen zu verzeichnen. Sie sind überwiegend von Arten der Wirtschaftswiesen und/oder Stickstoffzeigern aufgebaut. Prägend sind Obergräser wie Glatthafer, Stickstoffzeiger wie Brennnessel oder Ruderalarten wie Land-Reitgras sowie das Großblütige Wiesenlabkraut.

Mäßig artenreiche Säume kommen entlang von Wegen und Gehölzen vor, prägend sind Arten der Wirtschaftswiesen wie Glatthafer, Wiesen-Goldhafer oder Großblütiges Wiesenlabkraut. Magerkeitszeiger wie Kleiner Wiesenknopf oder Arznei-Thymian sowie Stickstoffzeiger wie Brennnessel sind eingestreut. Dazu kommen vereinzelt Sträucher wie Holunder und Hartriegel.

Entlang der Valleyer Straße, im südwestlichen Plangebiet und entlang eines zentral gelegenen Feldweges sind Baumreihen aus überwiegend mittelalten Bergahorn-Bäumen ausgebildet.

Teils dichte, teils sehr lückige Baum-Buschgruppen aus z. B. Rotem Hartriegel, Schwarzem Holunder, Weißdorn, Ahorn, Birke und verschiedenen Weidenarten befinden sich innerhalb der landwirtschaftlichen Flur. Zwischen den Gehölzen finden sich teils artenarme Säume aus z. B. Glatthafer, Brennnessel und Hohlzahn, teils überwiegend artenreichere Bestände aus z. B. Glatthafer und Großblütigem Wiesenlabkraut mit eingestreuten Magerkeitszeigern wie Kleinem Wiesenknopf oder eingestreuten Nässezeigern wie Sumpf-Schwertlilie.

Im Nordwesten sind innerhalb eines Hühnergeheges auch Baumgruppen ohne Unterwuchs vorhanden.

Darüber hinaus können alte Einzelbäume (Eschen), teils mit lockerem bis dichtem Strauchunterwuchs ausgegrenzt werden.

Entlang der Valleyer Straße stockt eine mesophile, dichte Hecke aus vorwiegend Weißdorn und Rotem Hartriegel, sie ist mittelhoch bis hoch und mäßig artenreich. Abschnittsweise wird die Strauchschicht von Berg-Ahorn überragt. Sie ist entlang der Straße aufgeastet. Eine weitere kleinere Hecke entlang eines Feldweges ist eher niedrig und artenarm.

Die im Plangebiet vorhandenen Feldwege stellen sich als teils lückig, teils relativ dicht bewachsene Schotter- und Graswege, selten auch als unbewachsene Schotterwege dar, die Valleyer Straße ist asphaltiert. Des Weiteren ragen im Nordwesten Teilflächen des bestehenden Gewerbegebietes in das Plangebiet. Zudem sind kleinflächig Holzlagerflächen auszugrenzen.

⇒ Bewertung: Gemäß dem bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ kommt den unversiegelten landwirtschaftlichen Wegen, dem intensiv genutzten Gebäudeumfeld, den Holzlagerflächen sowie den intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen ebenso wie den artenarmen Ruderalfluren, Säumen und Brachen eine geringe Bedeutung (Kat. I) für das Schutzgut Arten und Lebensräume zu. Dagegen erfüllen die mäßig extensiv genutzten Grünlandbereiche und die mäßig artenreichen Säume ebenso wie die gehölzbestandenen Flächen (Mesophile Hecken, Altes Einzelbäume, Baumreihend aus mittelalten Bäumen und Gehölzgruppen) eine mittlere Bedeutung (Kat. II) für Pflanzen und Tiere.

Artenschutzrechtliche Aspekte

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau wird eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, in welcher geprüft wird, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt werden. Die als Basis für die artenschutzrechtliche Beurteilung erforderliche Brutvogelkartierung wird im Frühjahr/Sommer 2023 durchgeführt. Sofern erforderlich werden entsprechende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in den Bebauungsplan vor Satzungsbeschluss eingearbeitet.

Boden und Geologie: Gemäß der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 sind im Plangebiet Braunerden und Parabraunerde vorherrschend, welche sich weitgehend aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Kieslehm bis Lehm Kies (Altmoräne), im Südwesten aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) bildeten. Im Zuge der schon Jahrzehnte andauernden menschlichen Nutzung wurden die Böden im Plangebiet anthropogen überprägt.

⇒ Bewertung: Gemäß dem bayerischen Leitfaden kommt den anthropogen überprägten Böden unter Dauerbewuchs eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden zu (Kat. II). Den teilversiegelten Flächen, wie z. B. den gekiesten Zuwegen kommt eine geringe Bedeutung (Kat. I) für das Schutzgut Boden zu.

Wasser: Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Bereich der glazial geprägten Moränenlandschaft ist von einem hohem intakten Grundwasserflurabstand auszugehen. Auch die Vegetation zeigt keine Anzeichen eines oberflächennahen Grundwasserstandes.

⇒ Bewertung: Gemäß dem Leitfaden sind Gebiete mit hohem, intakten Grundwasserflurabstand als Gebiete mit mittlerer Bedeutung (Kat. II) für den Naturhaushalt einzustufen.

Klima und Luft: Das Plangebiet verfügt über keine kleinklimatisch wirksamen Luftaustauschbahnen. Den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt als Kaltluftentstehungsflächen eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft zu. Grundsätzlich positiv wirken sich die Gehölze in Bezug auf die Frischluftproduktion aus.

⇒ Bewertung: Gemäß dem Leitfaden sind Gebiete ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen als Gebiete mit geringer Bedeutung (Kat. I) für das Klima einzustufen, die größeren Gehölze weisen eine mittlere (Kat. II), die alten Einzelbäume eine hohe (Kat. III) Bedeutung für das lokale Klima auf.

Landschaftsbild/Erholungseignung: Das Landschaftsbild ist durch die Lage im Anschluss an die bebauten Flächen des bestehenden Gewerbegebietes im Westen und des bestehenden Wertstoffzentrum im Südosten sowie des im Norden gelegenen Golfplatzes und der im Weiteren land- und forstwirtschaftlich genutzten Umgebung geprägt. Das Plangebiet selbst zeichnet sich durch eine weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche aus. Positiv treten Einzelbäume und Gehölze in Erscheinung. Eine entscheidungserhebliche Erholungseignung ist dem Plangebiet nicht beizumessen.

⇒ Bewertung: Kommt der strukturarmen Agrarlandschaft für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung (Kat. I) zu, so erfüllen die Gehölze eine mittlere (Kat. II) alte Einzelbäume eine hohe (Kat. III) Bedeutung für das Landschaftsbild.

Gesamtbewertung des Bestandes (Bewertung gemäß Leitfaden)

Schutzgut	Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft			
	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen; unversiegelte landwirtschaftliche Wege; Gebäudeumfeld; Holzlagerflächen	Baumreihe aus mittelalten Bäumen; Gehölzgruppen; Mesophile Hecken; Mäßig artenreiche Säume; Mäßig extensiv genutztes Grünland	Alte Einzelbäume	Straße, versiegelt
Arten- und Lebensräume	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	hohe Bedeutung	keine Bedeutung
Boden	mittlere Bedeutung			
Wasser	mittlere Bedeutung			
Klima und Luft	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	hohe Bedeutung	
Landschaftsbild	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	hohe Bedeutung	
Gesamtbeurteilung	geringe Bedeutung	mittlere Bedeutung	hohe Bedeutung	

In der Gesamtbetrachtung der Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes kommt insbesondere den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eine geringe Bedeutung (Kategorie I) für Natur und Landschaft zu. Dagegen ist u. a. den Baum- und Gehölzgruppen eine mittlere Bedeutung (Kategorie II), den alten Einzelbäume eine hohe Bedeutung (Kategorie III) für Natur und Landschaft beizumessen.

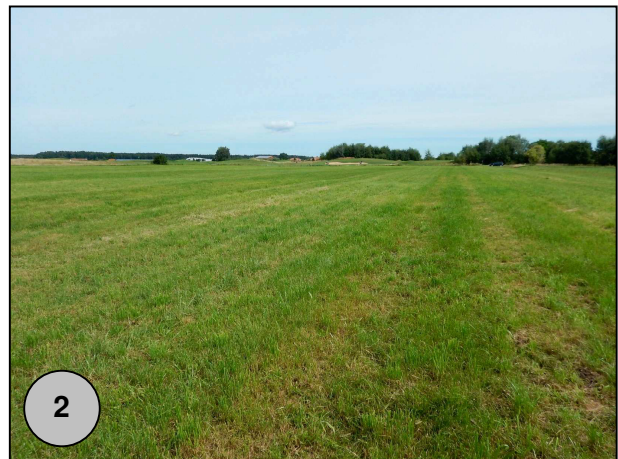
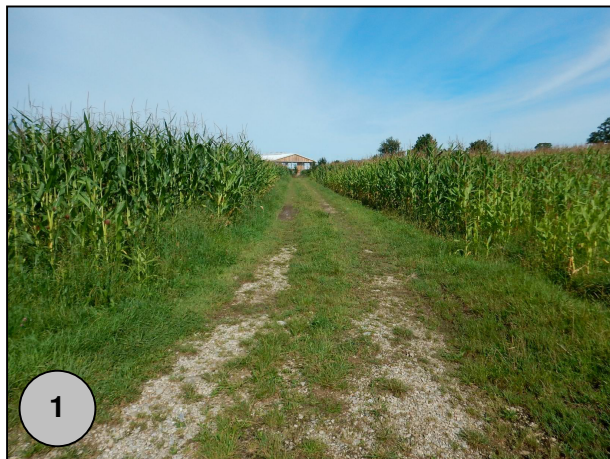
Kultur- und Sachgüter: In das nördliche Plangebiet ragt folgendes in der Liste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege erfasste Bodendenkmal:

- D-1-8136-0051: Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.

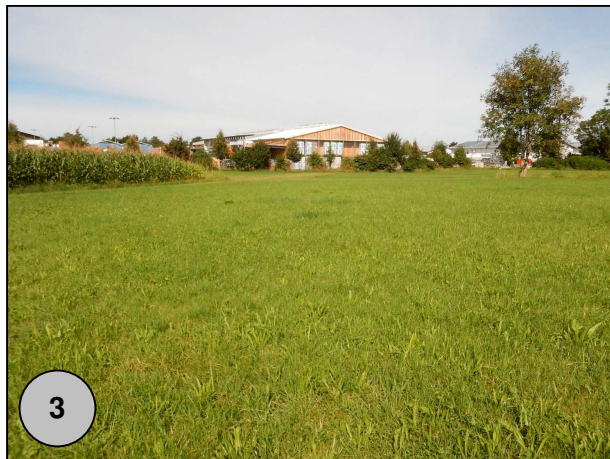
Informationen über weitere schützenswerte Kultur- und Sachgüter liegen nicht vor.

Mensch: Dem Plangebiet kommt für das Schutzgut Mensch aktuell eine Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsfläche zu.

Fotodokumentation



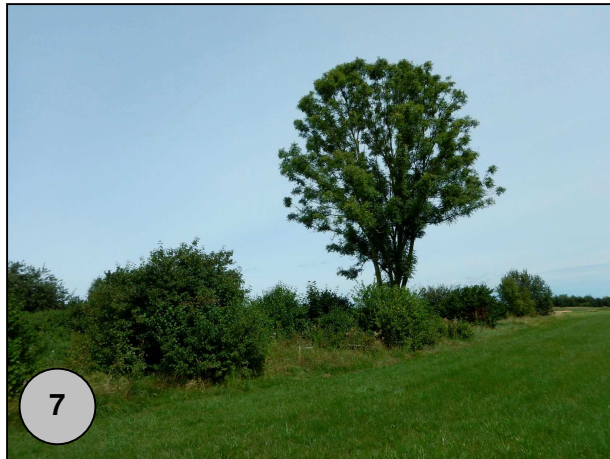
Blick auf das weitgehend durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen geprägte Plangebiet. Im Bildhintergrund das im Westen bestehende Gewerbegebiet (Foto 1) bzw. der sich im Norden anschließende Golfplatz (Foto 2).



Im zentralen Bereich ist in die intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche mäßig extensiv genutztes Grünland eingebettet. Prägend sind Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Goldhafer, Glatthafer, Spitzwegerich, Großblütiges Wiesenlabkraut und Scharfer Hahnenfuß, in geringerem Maße sind Magerkeitszeiger zu verzeichnen.



Im Bereich der landwirtschaftlichen Flur sind wenige Gehölzgruppen auszugrenzen (Foto 5), die Valleyer Straße wird von einer Baumreihe aus überwiegend mittelalten Bergahornbäumen gesäumt (Foto 6).



Mäßig artenreiche Säume, eine alte Esche und Gehölzgruppen flankieren eine teilweise auf einer Aufschüttung gelegene dichte und artenarme Brennesselflur (Foto 7). Im südlichen Plangebiet befindliche mittelhohe bis hohe, mäßig artenreiche dichte Hecken aus vorwiegend Weißdorn und Rotem Hartriegel. Abschnittsweise wird die Strauchschicht von Berg-Ahorn überragt. Die Hecke wurde entlang der Straße aufgeastet (Foto 8).

2.2 Beschreibung der Planung/Erfassen des Eingriffs

Als zweite Einflussgröße für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs ist eine Einstufung der Planung in Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere erforderlich. Hierfür ist die Ausgestaltung der Bebauung, insbesondere der Versiegelungsgrad entscheidend. Im Leitfaden werden Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) sowie Flächen mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B) unterschieden. Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung - auch nicht mittelbar - im Sinne der Eingriffsregelung erfahren, werden in die Betrachtung nicht einbezogen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass Freiflächen, die zu den Baugrundstücken gehören, nicht separat behandelt werden, sondern in den jeweils zutreffenden Baugebietstyp (Typ A oder Typ B) einzubeziehen sind.

Gemäß der Festsetzungen des durch werkbureau, Architekten+Stadtplaner, München, erstellten Bebauungsplans, führt die Planung in den überbaubaren Bereichen sowie im Bereich der Erschließungsstraßen zu einem hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A).

Dagegen sind als eingriffsneutrale Flächen die als öffentliche Grünflächen festgesetzten Flächen zu werten.

2.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung/ Ableitung der Beeinträchtigungsintensität (Pos. 2b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Nachfolgend ist für die zu untersuchenden Schutzgüter zusammenfassend dargelegt und bewertet, mit welchen Auswirkungen der Planung zu rechnen ist und wie die Auswirkungen bewertet werden. Hierbei wird unterschieden, ob die Auswirkungen bau-, anlage- oder betriebsbedingt sind.

Schutzgut	Nr.	Betrachteter Aspekt	Bewertung der Auswirkung (Zusammenfassung)		
			baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Tiere / Pflanzen, Lebensräume	2.3.1	Verlust von Vegetation und Lebensraum von Tieren	○	●	○
Fläche/ Boden	2.3.2	Verlust von Fläche und Boden durch Überbauung	○	●●	○
Wasser	2.3.3	Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung	○	●	○
Klima/Luft	2.3.4	Verlust von Flächen für die Frisch- und Kaltluftentstehung	○	●	○
Landschaftsbild/ Erholung	2.3.5	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes	○	●●	○
Kultur- und Sachgüter	2.3.6	Veränderung des Charakters von denkmalgeschützten Gebäuden und Ensembles bzw. Verlust von Bodendenkmalen	○	○	○
Mensch	2.3.7	Erhöhung der Schallimmissionen (Lärm)	●	○	●
	2.3.8	Erhöhung der stofflichen Immissionen	○	○	●
	2.3.9	Erhöhung der Unfallgefahr	○	○	●
Wechselwirkungen	2.3.10	keine Wechselwirkungen	-	-	-
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete	2.3.11	keine Kumulierung	-	-	-

Bewertung der Umweltauswirkungen:

- = Starke Auswirkungen
- = Mittlere Auswirkungen
- = Geringe Auswirkungen
- = keine Auswirkungen

Erläuterungen zu den einzelnen Beeinträchtigungen

2.3.1 Verlust von Vegetation und Lebensraum von Tieren (anlagebedingt)

Im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung gehen durch die geplanten Gewerbebauten sowie durch Lager- und Verkehrsflächen Flächen verloren, welchen aktuell weitgehend eine geringe Bedeutung (z. B. intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen), teilweise jedoch auch eine mittlere (z. B. mäßig extensiv genutztes Grünland, mesophile Hecken, Baum- und Buschgruppen) und hohe Bedeutung (Einzelbäume) zukommt. Zugleich wird durch die geplante Neupflanzung von Gehölzen zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Bebauung führt somit in der Gesamtschau zu geringen Auswirkungen für Flora und Fauna.

2.3.2 Verlust von Fläche und Boden durch Überbauung (anlagebedingt)

Durch die Bebauungsplanung werden umfängliche Versiegelungen durch Gebäude und die Erschließungsstraßen ermöglicht, weitere Bodenveränderungen ergeben sich durch die Anlage von Stellplätzen, welche jedoch mit versickerungsfähigen Belägen auszugestalten sind. Erfolgt im Bereich der versiegelbaren Flächen ein vollständiger Bodenverlust einschließlich der damit verbundenen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Filter- und Speicherfunktion, Regulationsfunktion), so werden die Bodenfunktionen im Bereich der mit versickerungsfähigen

gen Belägen auszugestaltenden Zufahrten und Stellplätze beeinträchtigt.

2.3.3 Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung (anlagebedingt)

Die Grundwasserneubildung wird durch die ermöglichte Mehrversiegelung beeinträchtigt, wobei im Rahmen des Bebauungsplanes ein Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung verankert ist, welches einen Beitrag leistet, die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate gering zu halten. Das Konzept sieht die Versickerung des Niederschlagswassers über ein Mulden-Rigolen-System vor, welches für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse (5-jährliches Ereignis) mit Überläufen in tiefliegende Schluckbrunnen ausgestattet ist, so dass eine Ableitung des Niederschlagswassers über versickerungsfähigere Schichten erfolgen kann. (Dippold und Gerold Beratende Ingenieure GmbH, 03.08.2022)

2.3.4 Verlust von Flächen für die Frisch- und Kaltluftentstehung (anlagebedingt)

Mit dem Verlust von Freiflächen geht deren allgemeine Bedeutung für die Kaltluftentstehung verloren. Da diese jedoch keine besondere Bedeutung als Frischluftschneise für besiedelte Gebiete aufweisen, sind die klimatischen Auswirkungen der Planung gering.

2.3.5 Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes (anlagebedingt)

Auch wenn durch die Planung weitgehend Bereiche in Anspruch genommen werden, welche eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen und welche zudem durch die angrenzende Bebauung sowie die benachbarten Verkehrsstrassen vorbelastet sind, werden die im Bereich der Erweiterungsfläche des Gewerbegebietes ermöglichten Gebäude und technischen Anlagen eine gewisse Fernwirkung auf die umliegenden Gebiete aufweisen und somit mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild auslösen. Um die Beeinträchtigungen unter Wahrung der technischen Anforderungen eines Gewerbegebietes möglichst gering zu halten, wurden umfängliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Baugestaltung und zur Grünordnung getroffen, welche die Einbindung des Gewerbegebietes in die umgebende Landschaft fokussieren.

2.3.6 Veränderung des Charakters von denkmalgeschützten Gebäuden und Ensembles bzw. Verlust von Bodendenkmalen (anlagebedingt)

Da im Bereich des bestehenden Bodendenkmales keine Veränderungen geplant ist, ist nicht davon auszugehen, dass dieses beeinträchtigt wird.

2.3.7 Erhöhung der Schallimmissionen (Lärm) (bau- und betriebsbedingt)

Mit der Errichtung der Gebäude werden baubedingt erhöhte Schallimmissionen entstehen, die jedoch aufgrund der zeitlichen Begrenzung auf die Bauphase als geringe Auswirkung zu werten sind.

Zum Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau wurde von der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH, Freising eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Projektnummer: 2379-2022 / V01, 19.10.2022). Darin wurden maximal zulässige Geräuschemissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung ermittelt und die Verkehrszunahme aus dem Gebiet beurteilt. Die Ergebnisse wurden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan verankert (s. auch Begründung zum Bebauungsplan).

2.3.8 Erhöhung der stofflichen Immissionen (bau- und betriebsbedingt)

Mit dem Bau und dem Betrieb der neu geplanten Anlagen wird der Verkehr zunehmen. Damit verbunden ist eine Mehrung der mit dem Verkehr in Zusammenhang stehenden gasförmigen und stofflichen Immissionen (z.B. NO_x, CO₂, Ruß). Die zeitlich begrenzten, baubedingten Immissionen sind gegenüber den betriebsbedingten zu vernachlässigen.

Zum Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“ wurde von der stattbau münchen GmbH ein Verkehrskonzept zur Sicherstellung der Erschließung des geplanten Standortes mit umweltschonenden Mobilitätsformen erarbeitet (stattbau münchen GmbH,

15.11.2022). Auf der Grundlage einer Standortanalyse wurden Maßnahmen aufgezeigt, die dazu führen können, dass die Beschäftigten am bestehenden Standort sowie an der zukünftigen Erweiterung vermehrt Alternativen zum eigenen Pkw für die Anfahrt zum Arbeitsplatz nutzen.

Die Maßnahmen sollen:

- den ÖPNV stärken,
- die private Fahrradnutzung fördern,
- Angebote zum Car- und Bike-Sharing integrieren,
- die Unternehmen über innerbetriebliche Maßnahmen zur Reduzierung des MIV informieren.

Die Ergebnisse des Konzeptes mündeten in folgendem Fazit:

„Von zentraler Bedeutung ist die Förderung des Radfahrens an sich. Voraussetzung für eine gelungene Implementation von Diensträdern sowie die Unterstützung der privaten Fahrradnutzung ist die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur. Dazu zählen nicht nur Radwege und hochwertige Abstellmöglichkeiten in ausreichender Anzahl/Dimensionierung, sondern auch Umkleiden, Duschen, Spints sowie Serviceangebote wie ein Fahrradreparaturservice bzw. Servicestation oder Ladespints für Pedelecs. Bei den baulichen Anlagen ist auf eine bequeme Erreichbarkeit, nicht zu stark geneigte Rampen, Beleuchtung und einfach zu nutzende, sichere Abstellanlagen zu achten.

Ein weiteres wichtiges Element ist die Schaffung einer attraktiven ÖPNV-Anbindung, die eine ernsthafte Alternative zum Motorisierten Individualverkehr bzw. eine gute Verknüpfung zu den nächstgelegenen Bahnhaltedpunkten darstellt.

Innerhalb des Gewerbegebiets gilt es die Fußgängerfreundlichkeit zu fördern, sodass Wege in der Mittagspause und die ersten bzw. letzten Meter vom oder zum Unternehmen komfortabel und sicher zu Fuß zurückgelegt werden können.

Intermodalität bezeichnet im Personenverkehr die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel im Verlauf eines Weges. Die Förderung des ÖPNV bedeutet auch, die Wege zu Haltestellen zu berücksichtigen, gerade wenn die letzte Meile nur schwer mit dem ÖPNV zurückzulegen ist, da bspw. die Busanbindung ungenügend ist. Eine Vernetzung ist auch durch Bikesha-ring-Anbieter wie z.B. MVG-Rad möglich.

Grundsätzlich sind viele verschiedene Maßnahmen denkbar, die allerdings auf unterschiedlichen Ebenen geplant und umgesetzt werden müssen. Einige müssen auf höherer Ebene (Aufgabenträger ÖPNV, Staatliches Bauamt) veranlasst werden, einige können durch die Gemeinde geplant und zum Teil im Bebauungsplan verankert werden und manche können erst durch die einzelnen Unternehmen umgesetzt werden. Dies gilt es im weiteren Prozess zu berücksichtigen.“ (aus: stattbau münchen GmbH, 15.11.2022)

2.3.9 Erhöhung der Unfallgefahr (betriebsbedingt)

Eine geringfügige Erhöhung der Unfallgefahr entsteht im Übergangsbereich vom Gewerbegebiet in den öffentlichen Straßenraum.

2.3.10 Wechselwirkungen

Es ist von keinen entscheidungserheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auszugehen.

2.3.11 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete

Es ist von keinen Kumulationswirkungen mit Vorhaben benachbarter Gebiete auszugehen.

2.3.12 Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität als Voraussetzung zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs

Um die für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs relevanten Beeinträchtigungsintensitäten ermitteln zu können, werden die Gebiete, die aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung in Kategorien eingestuft wurden (s. Punkt 2.1) mit den Gebieten, die aufgrund unterschiedlicher Eingriffsschwere in verschiedene Typen eingestuft wurden (s. Punkt 2.2), überlagert. Durch die Überlagerung ergeben sich Teilgebiete unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität. Die auf diese Teilgebiete jeweils entfallenden Flächengrößen werden ermittelt und der Berechnung des Ausgleichsbedarfs zugrunde gelegt.

Aufgrund der aktuellen Bedeutung des Plangebietes (Kategorie I bis III) sowie des mit der Bebauung in Verbindung stehenden hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrades (Typ A) liegen Beeinträchtigungsintensitäten der Felder A I, A II und A III vor, wobei für die geplanten öffentlichen Grünflächen, welche keine Veränderungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfahren, kein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf entsteht.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Plangebiet sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt festgesetzt:

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume

- Konzentration der Bauflächen auf Bereiche mit aktuell weitgehend geringer Bedeutung für Pflanzen und Lebensräume,
- Einfriedungen zu öffentlichen Straßen sind sockellos auszuführen. Einfriedungen dürfen eine Höhe über Gelände von 1,8 m nicht überschreiten.
- Baufeldfreimachung und Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeit in den Wintermonaten (1.Oktober bis 28.Februar) zulässig,
- Schutz von Bäumen während der Bauphase

Schutzgut Wasser

- Wegen der vermehrt auftretenden Starkregenereignisse sind die Gebäude in einer hochwasserangepassten Bauweise auszuführen, d. h. OK Rohfußboden EG 25 cm über Oberkante am Gebäude anstehendes, ursprüngliches Gelände. Die Gebäude sind bis zu dieser Höhe wasserdicht auszuführen, das gilt auch für sämtliche Öffnungen wie Lichtschächte, Zugänge und Installationsführungen etc. Es wird empfohlen, eine Elementarschadenversicherung.
- Einfahrten und Zugänge zu den Grundstücken müssen befestigt, die Belagsdecken wasserdurchlässig und die Untergründe versickerungsfähig sein.

Schutzgut Boden

- s. Maßnahmen, die unter dem Schutzgut Wasser genannt sind

Schutzgut Klima / Luft

- Festsetzung zur Dachbegrünung
- s. grünordnerische Maßnahmen

Schutzgut Landschaftsbild

- Einbindung des Plangebietes in die Landschaft durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Baugestaltung, sowie zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes
- Inanspruchnahme von Flächen, welche weitgehend keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

Grünordnerische Maßnahmen

- Vorgartenbereiche entlang der Straßen und Wege sind als offene, wegebegleitende Grünzonen herzustellen.
- Einfriedungen sind aus Holz, Maschendraht oder Stabgittern herzustellen, sind jedoch mit heimischen Sträuchern zu hinterpflanzen.
- PKW-Parkplätze sind im Einstellbereich im Breitenabstand von je 6 Stellplätzen durch eine Bepflanzung mit heimischen Laubbäumen zu gliedern. Die Vegetationsflächen müssen mindestens den Vorgaben der DIN entsprechen.
- Nicht überbaute bzw. betrieblich ungenutzte Grundstücksflächen sind zu bepflanzen, eine standortgemäße Gartengestaltung ist zu wählen. Pro 200 m² nicht überbaute Grundstücksfläche ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum (1. oder 2. Wuchsordnung) zu pflanzen. Auf die Anordnung von Blühflächen in einem Umfang von mindestens 20 % ist zu achten.
- Festsetzung zur Dachbegrünung

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden die Möglichkeiten, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gering zu halten, umfassend berücksichtigt. Neben den tabellarisch aufgeführten Maßnahmen ist als wesentliche Maßnahme zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild der Anschluss der Flächen an die bestehende Bebauung zu sehen. Durch diese Standortwahl wird dem Anspruch von Landes-, Regional- und kommunaler Bauleitplanung, einer weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegen zu wirken, Rechnung getragen.

Dennoch verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, die auszugleichen sind. Aufgrund des Umfangs und der Qualität der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs Ausgleichsfaktoren von 0,3 (Beeinträchtigungsintensität A I), 0,8 (Beeinträchtigungsintensität A II) und 1,0 (Beeinträchtigungsintensität A III) sachgerecht. Demzufolge ergibt sich bei einer Eingriffsfläche von gesamt 96.374 m² ein naturschutzrechtliches Ausgleichserfordernis von 40.033 m².

Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Den naturschutzrechtlichen Ausgleichserfordernissen, welche durch den Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau ausgelöst werden, wird Rechnung getragen, indem im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine 11.246 m² große Fläche als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt wird. Diese öffentliche Grünfläche ist mit standortgerechten, heimischen Gehölzen zu bepflanzen.

Darüber hinaus werden nachfolgend aufgeführte Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau dem Bebauungsplan als naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen zugeordnet.

Fl.Nr. 198 TF, Gemarkung Warngau

Flächengröße: 16.056 m²

Ziele:

- Extensiv genutztes, artenreiches Grünland
- Erhalt der im Bestand vorhandenen standortgerechten, heimischen Gehölze

Maßnahmen:

- 2-schürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Verzicht auf organische und mineralische Düngung
- Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden

Fl.Nr. 949, Gemarkung Warngau

Flächengröße: 20.418 m² (8.300 m² anrechenbar, aufgrund höherer Ausgangswertigkeit, gemäß Ökokontodokumentation vom 21.12.2018)

Ziel:

- Standortgerechter Wald

Maßnahmen:

- Stilllegung einer Kleinstfläche (Biotopbuchen) - Flächengröße: 3.500 m²
- Pflanzung von 800 Eiben (Standraum je Eibe 6 m²) - Flächengröße: 4.800 m²

Fl.Nr. 2705/10, Gemarkung Warngau

Flächengröße: 8.862 m² (4.431 m² anrechenbar, aufgrund höherer Ausgangswertigkeit, gemäß Ökokontodokumentation vom 2011 - 50%ige Anrechnung)

Ziel:

- Standortgerechter Laubmischwald (20% Fichte, 20% Tanne, 5% Eiche, 55% Buche)

Maßnahmen:

- Maßnahmen zum Waldumbau
- Aufnahme in den Forstwirtschaftsplan

In der Gesamtschau stehen die für den Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau festgelegten Ausgleichsmaßnahmen in räumlich-funktionalem Zusammenhang zu den durch die ermöglichte Bebauung beeinträchtigten Funktionen und Werten von Natur und Landschaft bzw. entsprechen dem naturschutzfachlichen Leitbild. Zudem tragen die Maßnahmen zu einer Aufwertung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen bei und bewirken zugleich eine Verbesserung der Bodenfunktionen, einen Schutz des Grundwassers sowie eine Bereicherung des Landschaftsbildes.

Mit den innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes festgesetzten Ausgleichsflächen können die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau ausgelöst werden, vollumfänglich kompensiert werden (s. Tab. Eingriffs-/ Ausgleichbilanz).

Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Ausgleichsbedarf:			
40.033 m ²			
Festgesetzte naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen			
	Reale Flächengrößen	Anrechenbare Flächengrößen	
Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	11.246 m ²	11.246 m ²	
Fl.Nr. 198 TF, Gemarkung Warngau	16.056 m ²	16.056 m ²	
Fl.Nr. 949, Gemarkung Warngau	20.418 m ²	8.300 m ²	Höhere Ausgangswertigkeit, gemäß Ökokontodokumentation vom 21.12.2018
Fl.Nr. 2705/10, Gemarkung Warngau	8.862 m ²	4.431 m ²	Höhere Ausgangswertigkeit gemäß Ökokontodokumentation von 2011 (50% ige Anrechnung)
Summen	56.582 m ²	40.033 m ²	

4. Ermittlung von alternativen Planungsmöglichkeiten (Pos. 3d der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB)

Auf der Ebene der Bebauungsplanung sind alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu prüfen.

Im vorliegenden Fall lässt die Zielsetzung der Planung, Gewerbeflächen zu schaffen, welche zum einen attraktiv und zum anderen gut in die umgebende Landschaft eingebunden sind, keine grundsätzlichen Alternativen zu.

5. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Pos. 2a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet weiterhin weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ein besonderes Biotopentwicklungspotential lässt sich für die Fläche bei Beibehalten der derzeitigen Nutzung nicht feststellen. Für die gewerbebauliche Entwicklung der Gemeinde Warngau müssten andere Gebiete in Anspruch genommen werden, welche ggf. mit weiter reichenden Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden wären. Zudem könnten keine Synergieeffekte, welche durch die Anbindung an das bestehende Gewerbegebiet wirksam werden, greifen.

6. Technische Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse (Pos. 3a der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

6.1 Verfahren und Methodik

Im Rahmen der Umweltprüfung kam in Bezug auf die Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ in der ergänzten Fassung vom Januar 2003 (BayStMLU 2003) zur Anwendung.

Im Weiteren fand der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ in der ergänzten Fassung vom Januar 2007 (OBB im BayStMI 2007) Anwendung.

6.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die vorliegenden Datengrundlagen reichen aus, um die Umweltauswirkungen in einer für die Ebene der Bebauungsplanung ausreichenden Detaillierungsschärfe abschätzen zu können.

7. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) (Pos. 3b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind keine Maßnahmen zum Monitoring erforderlich, die über das übliche Maß einer Kontrolle zur Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans hinausgehen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Inhalte des Umweltberichts (Pos. 3c der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Der Gemeinderat Warngau hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“ beschlossen, um die planerischen Voraussetzungen zur Erweiterung des östlich der B 318 im Ortsteil Lochham bereits bestehenden Gewerbegebietes „Birkerfeld“ nach Osten zu schaffen und die Eingrünung der Erweiterungsflächen sicherzustellen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als abwägungsrelevante Grundlage beschrieben wurden.

Als wesentliche Umweltauswirkung ist der mögliche Verlust von ca. 9,6 ha Fläche durch Versiegelung bzw. durch Nutzungsänderung aufgrund der geplanten Bebauung und Erschließung zu werten. Die durch die Bebauung ausgelösten Beeinträchtigungen wirken sich auf zur Zeit weitgehend intensiv genutzte Flächen aus. Zugleich wurden im Rahmen der Grünordnung umfassende Maßnahmen ergriffen, um die negativen Auswirkungen der Bebauung auf die Umwelt gering zu halten.

Der sich aus der Planung ergebende Bedarf an Ausgleichsflächen wurde nach den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStMLU 2003) mit gesamt 40.033 m² ermittelt. Die Kompensation erfolgt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, indem auf öffentlichen Grünflächen standortgerechte, heimische Gehölze zur Durchgrünung des Plangebietes gepflanzt werden. Darüber hinaus werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau auf Warngauer Flur drei Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und dem Bebauungsplan als naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen zugeordnet. In der Gesamtschau stehen die für den Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau festgelegten Ausgleichsmaßnahmen in räumlich-funktionalem

Zusammenhang zu den durch die ermöglichte Bebauung beeinträchtigten Funktionen und Werten von Natur und Landschaft bzw. entsprechen dem naturschutzfachlichen Leitbild. Zudem tragen die Maßnahmen zu einer Aufwertung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen bei und bewirken zugleich eine Verbesserung der Bodenfunktionen, einen Schutz des Grundwassers sowie eine Bereicherung des Landschaftsbildes. Mit den Maßnahmen können die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche der Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II _ Erweiterung GWG“, Gemeinde Warngau ermöglicht, kompensiert werden.

9. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Pos. 3b der Anlage 1 zu §2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB)

Für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas Bayern
(<http://www.umweltatlas.bayern.de>)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
(<http://fisnat.bayern.de/finweb/>)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete
- C. Hentschel Consult Ing.-GmbH (19.10.2022): Bebauungsplan Nr. 32 „Birkerfeld II - Erweiterung Gewerbegebiet“ der Gemeinde Warngau, Landkreis Miesbach; Schalltechnische Untersuchung, Projektnummer: 2379-2022 / V01
- Dippold und Gerold Beratende Ingenieure GmbH (03.08.2022): Konzept zur Ableitung von Niederschlagswasser für die Erweiterung des Gewerbegebietes Lochham, Projekt-Nr. 12837
- Gemeinde Warngau: Flächennutzungsplan der Gemeinde Warngau
- stattbau münchen GmbH (15.11.2022): Gemeinde Warngau - Landkreis Miesbach Erweiterung Gewerbegebiet Birkerfeld II; Verkehrskonzept zur Sicherstellung der Erschließung des geplanten Standortes mit umweltschonenden Mobilitätsformen



Umweltprüfung

1. Bestand

-  Straße, versiegelt - Kat. 0
-  Landwirtschaftliche Wege, unversiegelt - Kat. I
-  Gebäudeumfeld - Kat. I
-  Holzlagerflächen - Kat. I
-  Ackerflächen - Kat. I
-  Intensiv genutztes Grünland - Kat. I
-  Mäßig extensiv genutztes Grünland - Kat. II
-  Artenarme Ruderalfluren, Säume, Brachen - Kat. I
-  Mäßig artenreiche Säume - Kat. II
-  Mesophile Hecken - Kat. II
-  Alte Einzelbäume - Kat. III
-  Baumreihen aus mittelalten Bäumen - Kat. II
-  Gehölzgruppen - Kat. II
-  § Nach § 39 (5) BNatSchG und /oder Art. 16 BayNatSchG geschützt
-  Einzelbäume gem. Bestandsvermessung (Details s. Text)

2. Bewertung

- Kat. 0** Keine Bedeutung für Natur und Landschaft
- Kat. I** Geringe Bedeutung für Natur und Landschaft
- Kat. II** Mittlere Bedeutung für Natur und Landschaft
- Kat. III** Hohe Bedeutung für Natur und Landschaft

3. Sonstiges

-  Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 1: Bestand, Bewertung

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de






Stand: 22.11.2022

N
1 : 3.000




Umweltprüfung

1. Bewertung

-  Flächen mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft - Kat. I
-  Flächen mit mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft - Kat. II
-  Flächen mit mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft - Kat. II; geschützt nach BNatSchG bzw. BayNatSchG
-  Flächen mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft - Kat. III
-  Nach § 39 (5) BNatSchG und /oder Art. 16 BayNatSchG geschützt

2. Sonstiges

-  Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 2: Bewertung (Zusammenfassung)

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf

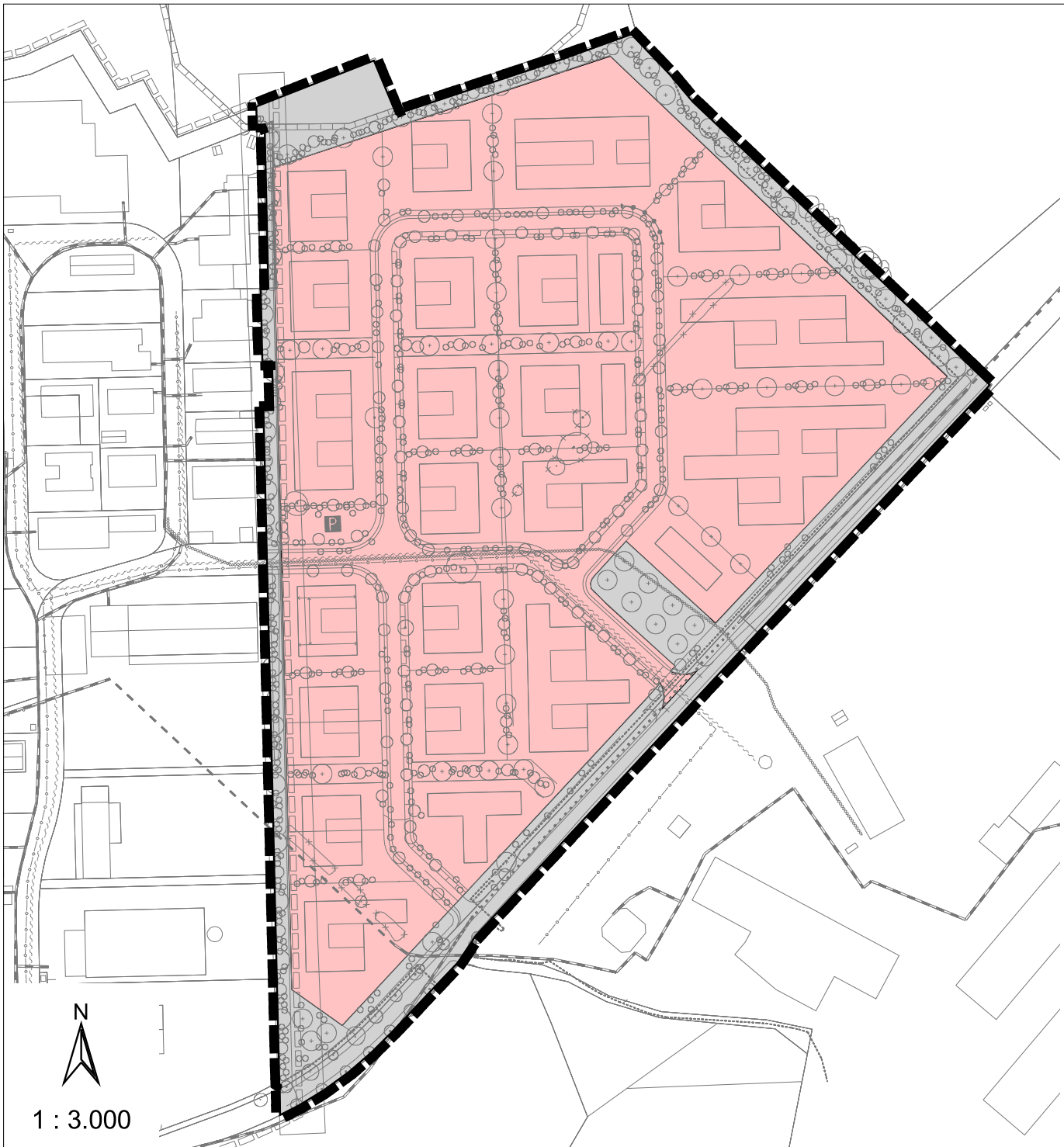


Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022



1 : 3.000



Umweltprüfung

1. Planung

- Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad - Typ A
- Eingriffsneutrale Flächen
 - Bestehende Straße
 - Bestehendes Gebäudeumfeld und bestehende Gehölze, welche erhalten werden
 - Geplante Gebietseingrünung
 - Geplante zentrale Grünfläche

2. Sonstiges

- Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Plankonzept des Bebauungsplanes

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 3: Planung

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

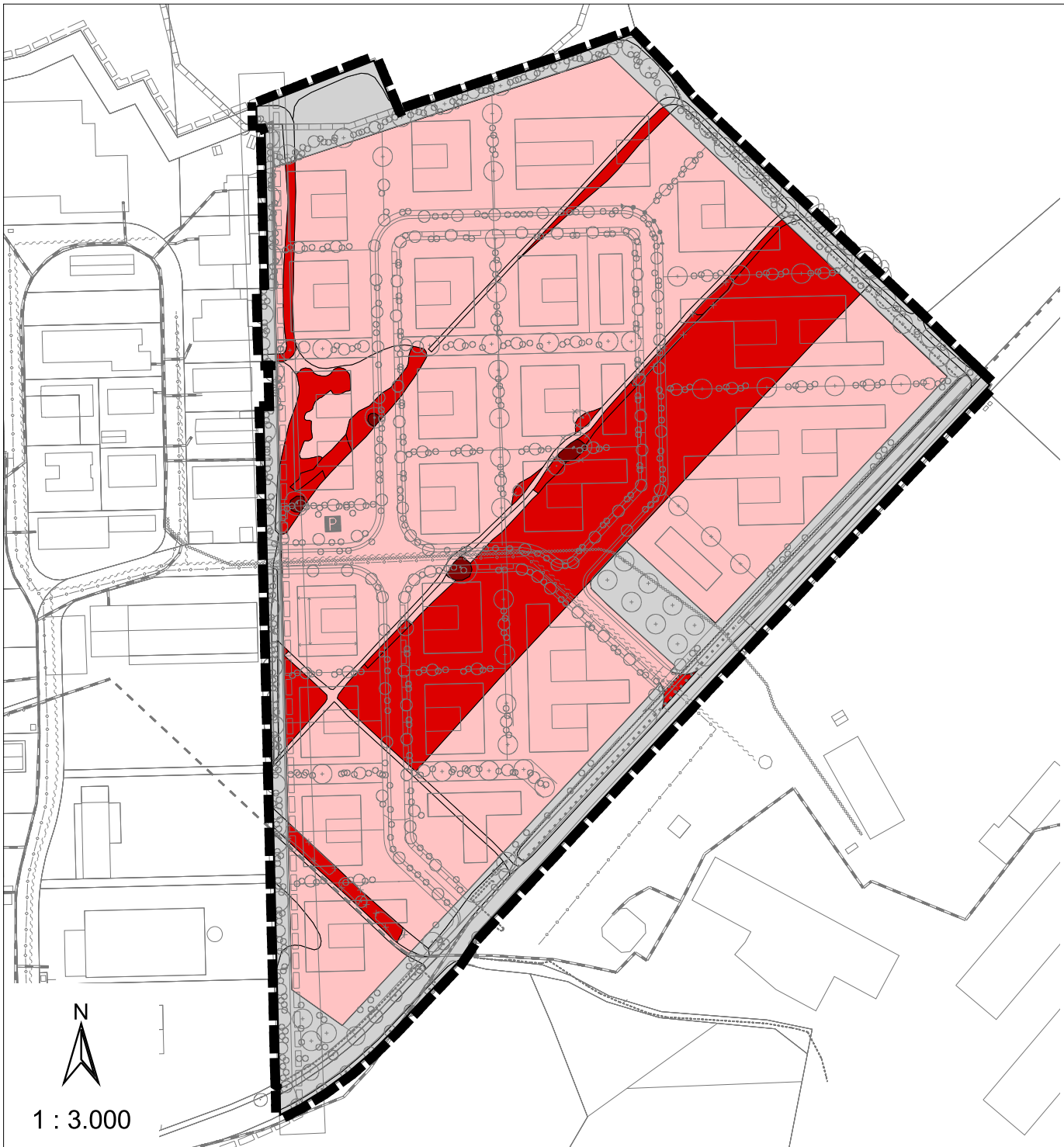
Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022

N
1 : 3.000



Umweltprüfung

1. Beeinträchtigungsintensität, Ausgleichsbedarf

- Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad über Flächen mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft
= Beeinträchtigungsintensität A III
Ausgleichsbedarf: $278 \text{ m}^2 \times 1,0 = 278 \text{ m}^2$
- Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad über Flächen mit mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft
= Beeinträchtigungsintensität A II
Ausgleichsbedarf: $21.853 \text{ m}^2 \times 0,8 = 17.482 \text{ m}^2$
- Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad über Flächen mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft
= Beeinträchtigungsintensität A I
Ausgleichsbedarf: $74.243 \text{ m}^2 \times 0,3 = 22.273 \text{ m}^2$
- Eingriffsneutrale Flächen
 - Bestehende Straße
 - Bestehendes Gebäudeumfeld und bestehende Gehölze, welche erhalten werden
 - Geplante Gebietseingrünung
 - Geplante zentrale Grünfläche

Ausgleichsbedarf gesamt: 40.033 m^2

2. Sonstiges

- Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Plankonzept des Bebauungsplanes

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 4: Beeinträchtigungsintensität, Ausgleichsbedarf

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



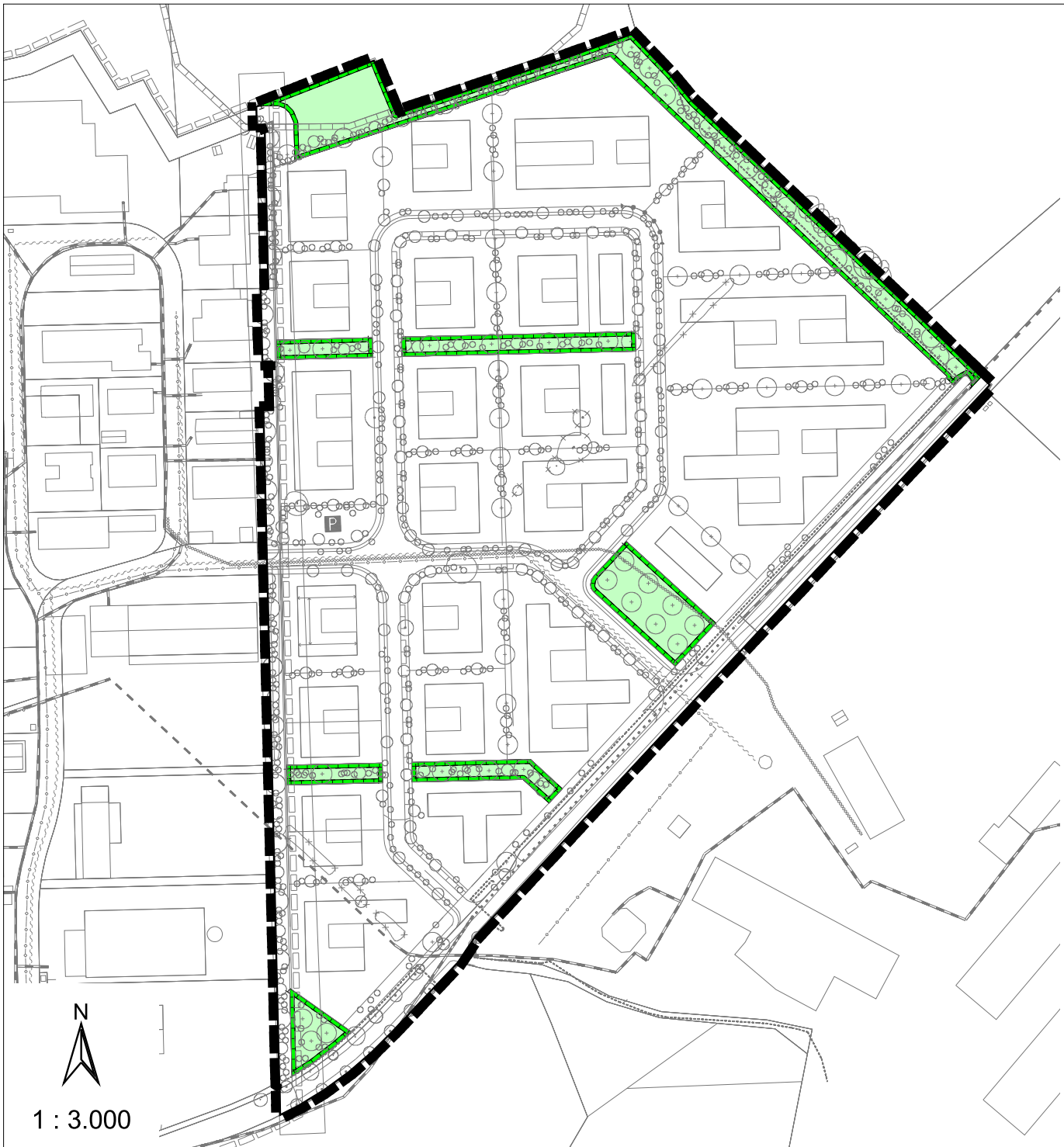
Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022



Umweltprüfung

1. Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des BPL



Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Teifläche von Fl.Nr. 2705, Gem. Warngau
Flächengröße: 11.246 m²

Entwicklungsziel und Maßnahmen:
s. Festsetzungen im Bebauungsplan

Verbleibender Ausgleichsbedarf: 28.787 m²

2. Sonstiges



Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes



Plankonzept des Bebauungsplanes

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 5: Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des BPL

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



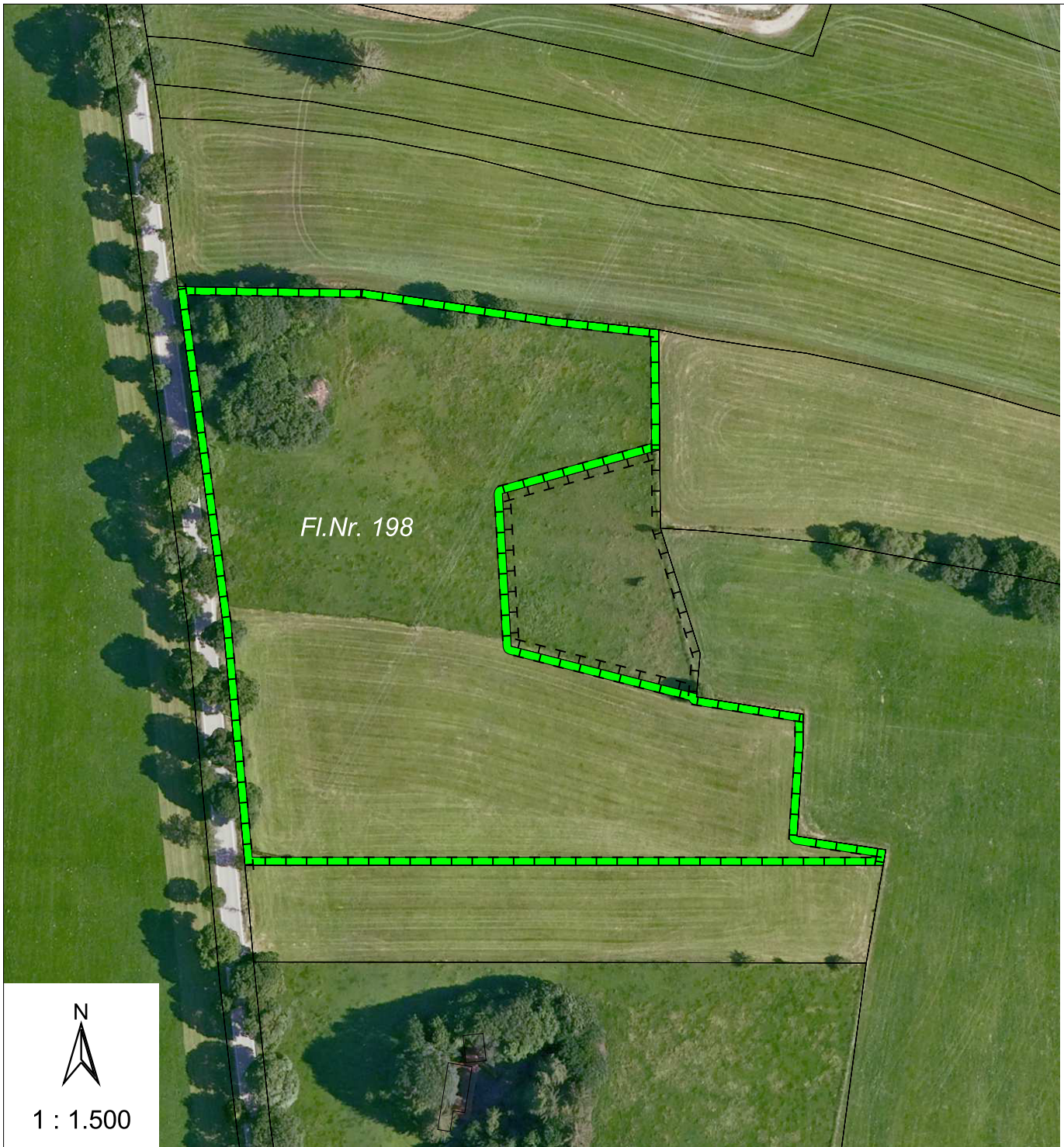
Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de


Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022



Umweltprüfung


Ausgleichsplan 1

 Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Fl.Nr. 198 (TF), Gemarkung Warngau
Flächengröße (TF): 16.056 m²

- Ziele:
- Extensiv genutztes, artenreiches Grünland
 - Erhalt der im Bestand vorhandenen standortgerechten, heimischen Gehölze

- Maßnahmen:
- 2-schürige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
 - Verzicht auf organische und mineralische Düngung
 - Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden

 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Bereits anderen Eingriffsvorhaben zugeordnet

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 6a: Ausgleichsplan 1

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

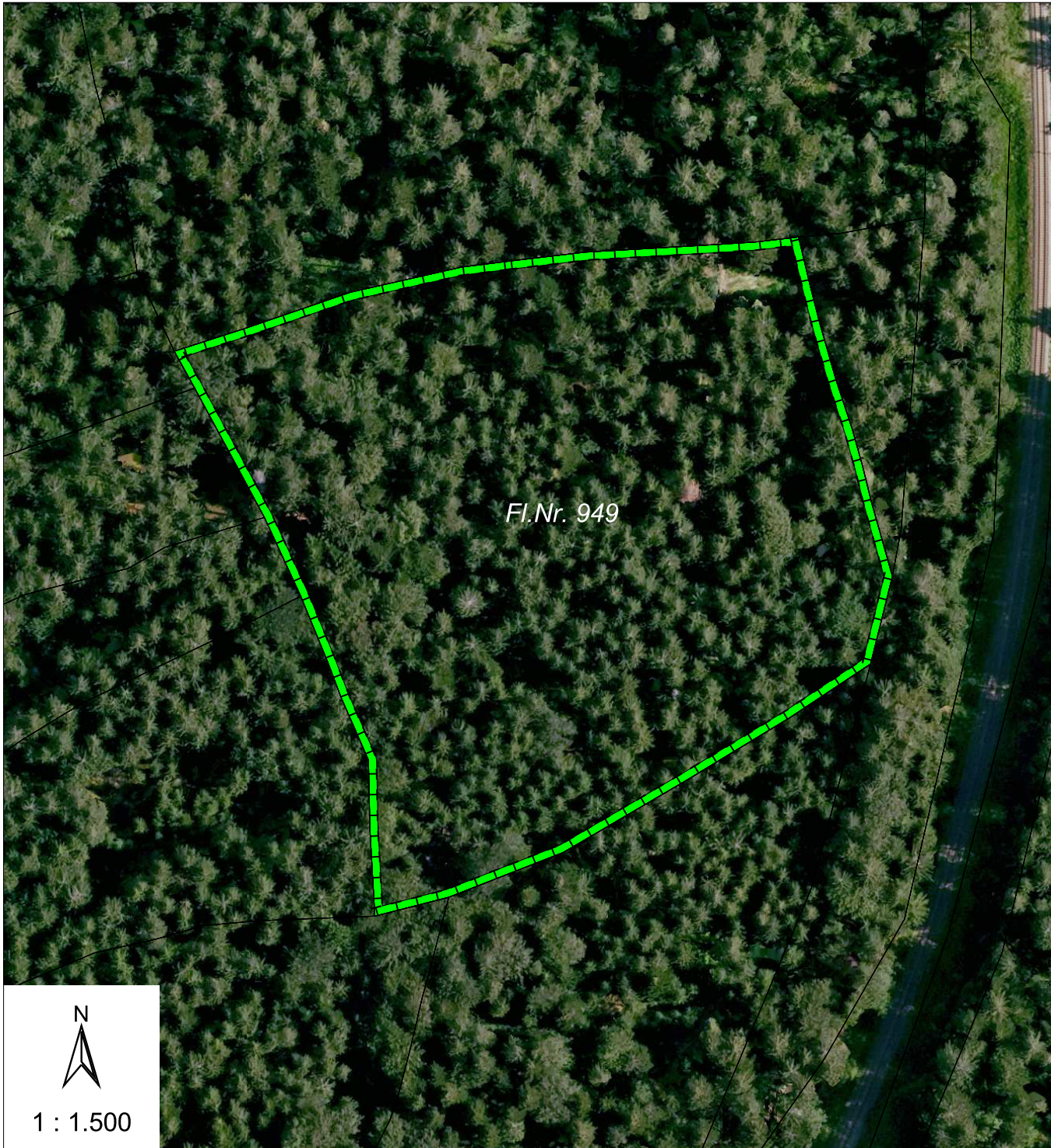
Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf



Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022

N
1 : 1.500



Umweltprüfung

Ausgleichsplan 2



Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Fl.Nr. 949, Gemarkung Warngau

Flächengröße: 20.418 m²

(Aufgrund der höheren Ausgangswertigkeit können 8.300 m² in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz berücksichtigt werden)

Ziel:

- Standortgerechter Wald

Maßnahmen:

- Stilllegung einer Kleinstfläche (Biotopbuchen) -

Flächengröße: 3.500 m²

- Pflanzung von 800 Eiben (Standraum je Eibe 6 m²) -

Flächengröße: 4.800 m²

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
Gemeinde Warngau

Karte 6b: Ausgleichsplan 2

Gemeinde Warngau
Taubenbergstraße 33
83627 Warngau



Tel.: 08021/9015-0
Fax 08021/8038
E-Mail: gemeinde@warngau.de
Internet: www.warngau.de

Planungsbüro U-Plan
Mooseurach 16
82549 Königsdorf

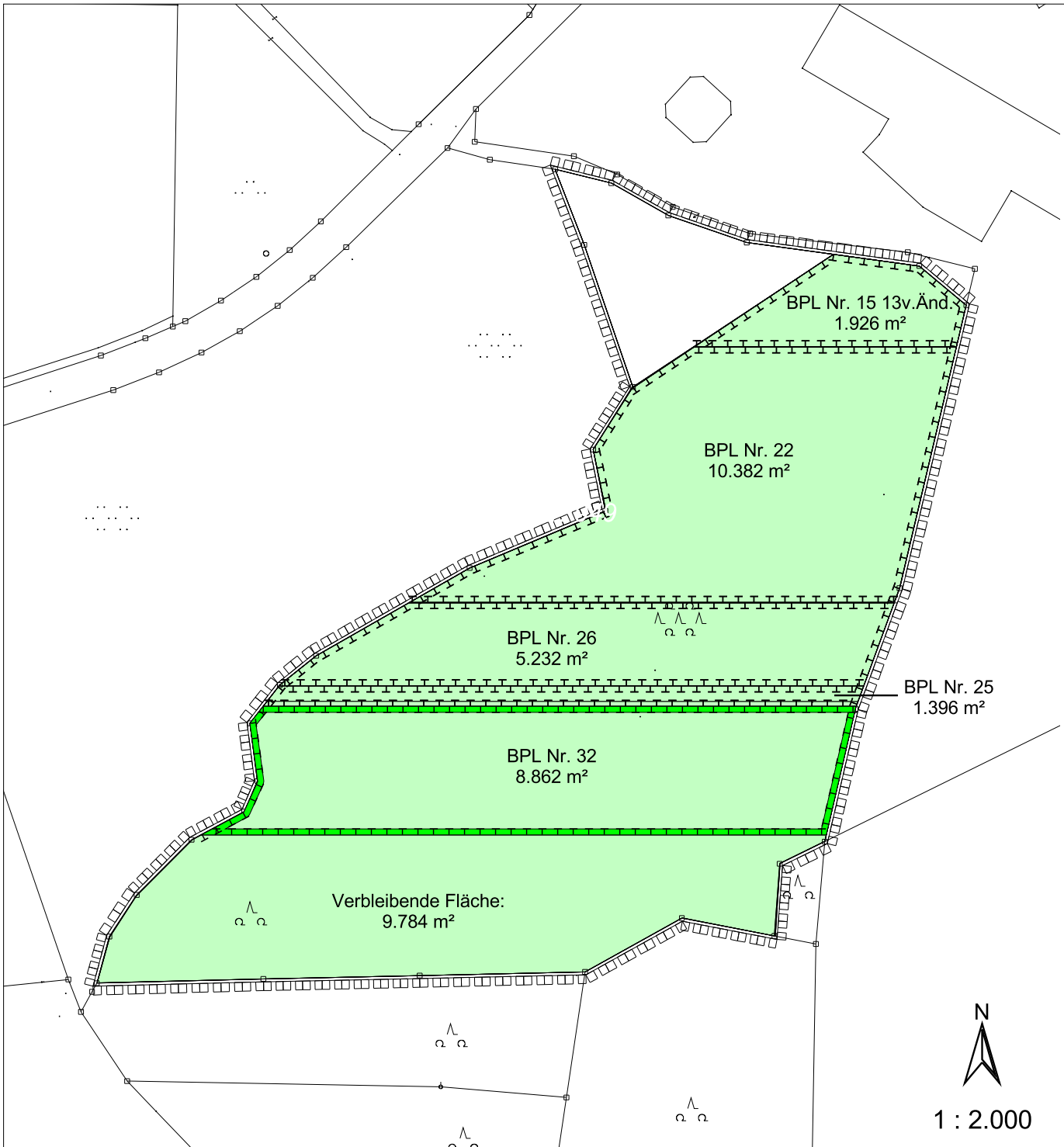


Tel.: 08179-925540
Fax 08179-925545
E-Mail: mail@buero-u-plan.de
Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022




1 : 1.500




Umweltprüfung

Ausgleichsplan 3

 Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Fl.Nr. 2705/10 (TF), Gemarkung Warngau
 Flächengröße (TF): 8.862 m²
 (Aufgrund der höheren Ausgangswertigkeit können 4.431 m² in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz berücksichtigt werden)

 Fläche mit Aufwertungspotential (Ökokontofläche der Gemeinde Warngau)

Entwicklungsziel:

Standortgerechter Laubmischwald
 (20% Fichte, 20% Tanne, 5% Eiche, 55% Buche);
 Kategorie III

Ausgangszustand:

Fichtenwald; Kategorie II - unterer Wert

Maßnahmen:

- Maßnahmen zum Waldumbau
- Aufnahme in den Forstwirtschaftsplan
- Beginn der Maßnahmen: 2011
- Voraussichtliche Entwicklungsdauer: 10 - 15 Jahre

Umweltprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 32 "Birkerfeld II _ Erweiterung GWG",
 Gemeinde Warngau

Karte 6c: Ausgleichsplan 3

Gemeinde Warngau
 Taubenbergstraße 33
 83627 Warngau



Planungsbüro U-Plan
 Mooseurach 16
 82549 Königsdorf



Tel.: 08021/9015-0
 Fax 08021/8038
 E-Mail: gemeinde@warngau.de
 Internet: www.warngau.de

Tel.: 08179-925540
 Fax 08179-925545
 E-Mail: mail@buero-u-plan.de
 Internet: www.buero-u-plan.de

Stand: 22.11.2022

N

 1 : 2.000