

Tutzing

Landkreis Starnberg



Qualifizierter Bebauungsplan

4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Erweiterung Gewerbegebiet Kampberg“

Teilbereich 2

Im Bereich der Fl.Nr. 2718, Gemarkung Tutzing

Terrabiota

Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Straße 13a
82319 Starnberg
Tel. 08151-97 999-30
E-Mail: info@terrabiota.de

Bearbeitung Markus Bähner, M.Sc. Umweltingenieurswesen
Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Plandatum 21.05.2026



Begründung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Ziel der Planung.....	3
2.	Lage und Beschreibung des Planungsgebietes.....	3
2.1	Lage des Planungsgebietes.....	3
2.2	Topografie.....	4
2.3	Nutzungen und Gebäudebestand.....	4
2.4	Verkehrliche Anbindung	5
3.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	5
3.1	Regional- und Landesplanung	5
3.2	Rechtswirksamer Flächennutzungsplan	7
3.3	Fachgesetze und berührte Fachplanungen	7
4.	Städtebauliches Konzept	8
4.1	Bauliches Konzept	8
4.2	Grünordnung und Artenschutz	9
4.3	Verkehrliche und technische Erschließung	9
4.4	Immissionsschutz.....	10
5.	Erläuterung der Festsetzungen und Hinweise.....	10
5.1	Bauliche Festsetzungen.....	10
5.2	Verkehrsflächen	12
5.3	Grünordnerische Festsetzungen	12
5.4	Festsetzungen zum Natur- und Artenschutz.....	13
5.5	Hinweise, nachrichtliche Übernahme und Kennzeichnungsflächen.....	14
6.	Wesentliche Auswirkungen.....	14
7.	Flächenbilanz.....	15
8.	Umweltbericht	15
8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	15
8.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	24
8.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen	27
8.4	Zusätzliche Angaben	28
9.	Literaturverzeichnis.....	28

Anlagen:

- Geotechnischer Bericht Nr. 14551 vom 13.06.2025 (BLASY + MADER GmbH)
- Niederschlagswasserbeseitigungskonzept vom 27.01.2026 (Ott Sobotta Schmidbauer beratende Ingenieure PartGmbH)
- sAP vom 23.10.2025 (Terrabiota Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH)
- Schalltechnische Untersuchung Nr. 710-02915-01 vom 20.03.2026 (Möhler + Partner Ingenieure GmbH)

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Tutzing plant die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Erweiterung Gewerbegebiet Kampberg“. Im Zuge dieser Änderung soll der Geltungsbereich um das Grundstück Fl. Nr. 2718, Gemarkung Tutzing erweitert und somit in das bestehende Gewerbegebiet einbezogen werden. Hierdurch wird eine Bebauung der bisher weitestgehend als Grünland genutzten Fläche und die anschließende gewerbliche Nutzung ermöglicht. Es sollen zwei Baukörper ermöglicht werden, von welchen einer als Büro- bzw. Verwaltungsgebäude und der andere als Logistikhalle genutzt werden soll. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,13 ha.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB vorbehaltlich von Ausnahmen eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Daher ist der Umweltbericht Teil dieser Begründung. Dieser ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter werden geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der Planungsbereich bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2. Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich des Ortsteils Kampberg und südlich der Staatsstraße St2066 im Süden des Gemeindegebiets von Tutzing im Landkreis Starnberg. Östlich und südlich davon verlaufen die Bahnleihe der Strecke Tutzing - Weilheim.

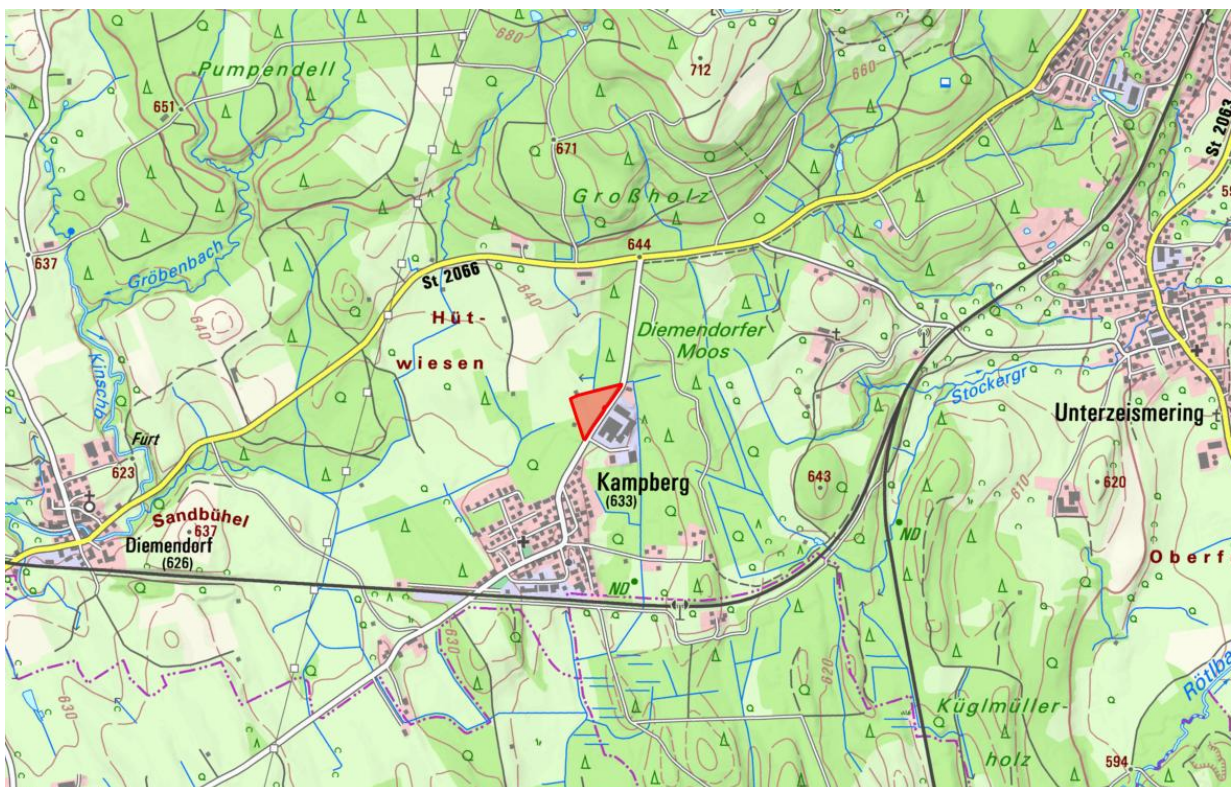


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) (Hintergrund: Ausschnitt TK25)

2.2 Topografie

Das Gelände im Planungsgebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 631 bis 634,5 m ü. NN. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs verläuft die Wasserscheide zwischen Ammersee und Starnberger See von Norden nach Süden. Der Hochpunkt des Geländes befindet sich im Nordwesten des Geltungsbereichs.

2.3 Nutzungen und Gebäudebestand

Die Flächen im Geltungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Der Geltungsbereich grenzt im Südosten an die Blumenstraße. Er schließt das Flurstück Nr. 2718/1 als 36 m² große, quadratische Aussparung aus. Auf diesem Flurstück befindet sich ein außer Betrieb genommenes Trafohäuschen. Das Flurstück befindet sich im Eigentum des Bundes Naturschutz – Kreisgruppe Starnberg. Die nördliche und die westliche Grenze führen von der Straße aus jeweils ca. 70-80 m an Waldflächen entlang und gehen dann im nordwestlichen Bereich in offenes Grünland über. An der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs befindet sich ein kleiner Bach bzw. Graben. Nördlich grenzen feuchte, von Weiden dominierte Gehölze an den Graben an. Im Südwesten grenzen ebenfalls Gehölz- bzw. Waldflächen an den Geltungsbereich an bzw. reichen dort noch randlich in diesen hinein. Im Nordwesten des Planungsgebiets befand sich bis Frühjahr 2025 noch ein auffälliger Stadel zu Teilen im Geltungsbereich, welcher jedoch abgebrochen wurde. Im westlichen Bereich des Gebiets verläuft von der Blumenstraße kommend Richtung Norden ein selten befahrener, landwirtschaftlich genutzter Grünweg.

Die angrenzende Blumenstraße führt Richtung Nordnordosten zur St2066 und in südsüdwestlicher Richtung zum Siedlungskern von Kampberg. Der Geltungsbereich ist unbebaut.

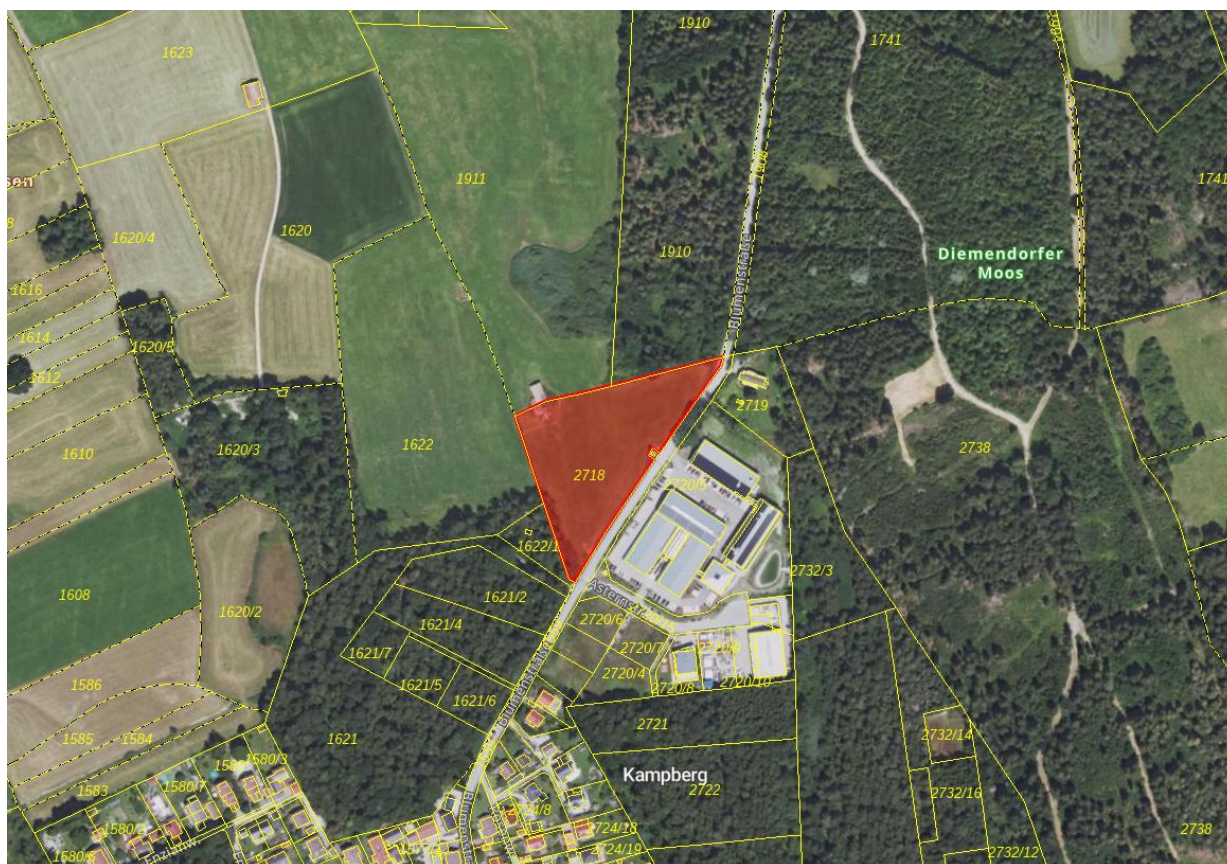


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Digitalen Orthofoto (© Bayerische Vermessungsverwaltung) mit Planungsumgriff (rot)

2.4 Verkehrliche Anbindung

Die verkehrliche Anbindung ist über die Blumenstraße gegeben. Diese führt von der St2066 nach Kampberg und grenzt direkt an das Planungsgebiet an. Über die St2066 werden als nächste überörtliche Straßen die B2 und die Bernrieder Straße (St2063) erreicht. Die nächstgelegenen Bushaltestellen sind „Kampberg, Enzianweg“ und „Kampberg, Abzweigung“, je ca. 0,5 km südlich bzw. nördlich des Geltungsbereichs. Hier halten die MVV-Linien 937 und 979, über welche auch der Bahnhof Tutzing erreicht werden kann.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.1 Regional- und Landesplanung

Gemäß Regionalplan München (gütig seit 01.04.2019) liegt das Gebiet im südlichen Teil der Planungsregion 14 München als ländlicher Teilraum am südlichen Rand des Verdichtungsraums (vgl. Regionalplan Karte 1 „Raumstruktur“). Die Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ des Regionalplans weist für den untersuchten Geltungsbereich weder Bodenschätze, Siedlungsfläche oder besondere technische Infrastruktur, noch Trenngrün oder Biotopverbundsysteme aus, einzig ein regionaler Grünzug verläuft durch den Geltungsbereich (vgl. Abb. 3). Der Regionalplan legt in Karte 3 „Landschaft und Erholung“ für den Geltungsbereich kein landschaftliches Vorbehaltsgebiet fest, allerdings befindet sich der Geltungsbereich in einem Landschaftsschutzgebiet (vgl. Abb. 4 und Kapitel 3.3).

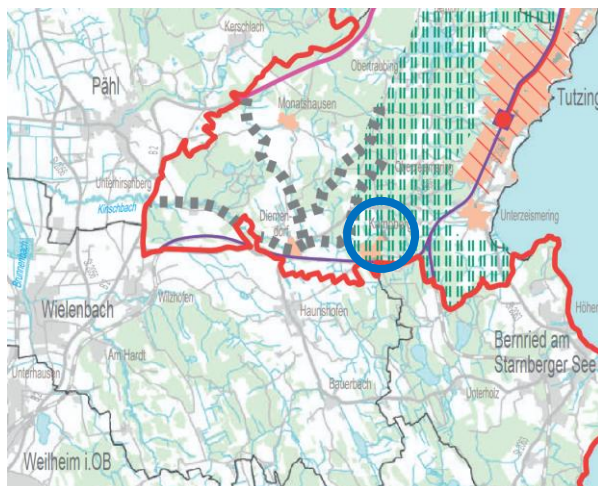


Abb. 3: RP München Karte 2: Siedlung und Versorgung (Stand 25.02.2019: Siedlungsbereich in orange, Biotopentwicklungsachsen in grau gestrichelt, Regionaler Grünzug in dunkelgrüner Strichschraffur, regional bedeutsame Straße einbahnig in violett, Grenze Planungsregion in rot, Verortung Geltungsbereich Bebauungsplan als blauer Kreis)

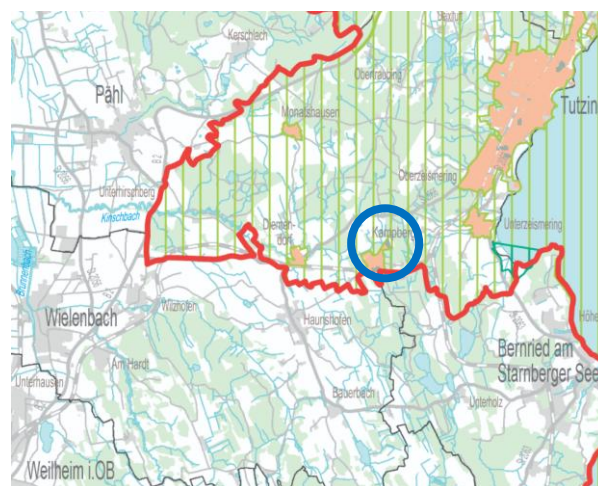


Abb. 4: RP München Karte 3: Landschaft und Erholung (Stand 25.02.2019: Siedlungsbereich in orange, LSG grün schraffiert, Grenze Planungsregion in rot, Verortung Geltungsbereich Bebauungsplan als blauer Kreis)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Landschaftsraum 11.6 „Auenlagen im Einzugsgebiet des Maisinger Sees“ (vgl. Regionalplan Karte zu B I 1.2.2 „Landschaftsräume“). Für das Planungsvorhaben relevante Grundsätze und Ziele des Regionalplans sind:

- B I Z 1.3.3: Der regionale Biotopverbund ist durch Siedlungsvorhaben und größere Infrastrukturmaßnahmen nicht zu unterbrechen, außer durch Planungen und Maßnahmen im Einzelfall, sofern sie nicht zu einer Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume führen und der Artenaustausch ermöglicht bleibt.
- B II Z 1.4: Wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung sind aufeinander abzustimmen.
- B II G 1.5: Eine enge verkehrliche Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung soll erreicht werden.
- B IV G 1.1: Die Region München soll weiter als Wirtschaftsregion erfolgreich sein. Ihre Attraktivität und Leistungsfähigkeit sollen gesichert und weiterentwickelt werden.
- B IV G 1.2: In allen Teilräumen soll eine ausgewogene Entwicklung erfolgen.
- B IV G 1.3: Es sollen gute Voraussetzungen und Bedingungen für eine zukunftsfähige Entwicklung der Wirtschaft geschaffen werden.
- B IV G 2.1: In allen Teilräumen der Region sollen wohnortnahe Arbeitsplätze ermöglicht werden.
- B IV Z 2.2: Insbesondere im ländlichen Raum sollen Missverhältnisse von Arbeitsplätzen im Vergleich zur Bevölkerungsstärke abgemildert werden.
- B IV 2.3: Im ländlichen Raum ist in allen Gemeinden eine maßstäbliche und ausgewogene Entwicklung zu ermöglichen.

Das dem Regionalplan übergeordnete Landesentwicklungsprogramm (LEP, mit Gültigkeit seit 01.06.2023) legt im Kapitel 5.1 „Wirtschaftsstruktur“ als Ziel fest: „Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.“ Mit Ausnahme der Lage des Planungsgebiets am Rand des regionalen Grünzugs und im Landschaftsschutzgebiet entspricht die Planung grundsätzlich den Zielen des Regionalplans.

3.2 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan



Abb. 5: rechtswirksamer Flächennutzungsplan, schwarz = Planungsgebiet

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan i. d. F. der amtlichen Bekanntmachung vom 19.01.1996 zeigt als kommunales Planungsziel dem Bestand entsprechend Flächen für die Landwirtschaft. Es wird somit eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, welche als 32. Änderung im Parallelverfahren durchgeführt wird. Darin wird der Geltungsbereich als Gewerbegebiet dargestellt. Außerdem muss die Grenze des Landschaftsschutzgebiets LSG-00403.01 so verschoben werden, dass der Geltungsbereich davon ausgenommen ist. Hierfür wird nach der Auslegung gem. § 3 Abs. 1 BauGB und dem Erreichen der Planreife nach dem Billigungsbeschluss ein Antrag auf Herausnahme an den Landkreis gerichtet.

Bebauungspläne oder Satzungen existieren für den Geltungsbereich bisher nicht.

3.3 Fachgesetze und berührte Fachplanungen

Das Planungsgebiet liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG-00403.01 „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“, welches eine Fläche von über 9.400 ha umfasst. Im Zuge der hier vorliegenden Planung für die Erweiterung des Gewerbegebiets ist eine Herausnahme des Geltungsbereichs aus dem Landschaftsschutzgebiet vorgesehen. Da sich der Geltungsbereich am Rand des bestehenden LSG befindet, sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen der räumlichen Kohärenz zu erwarten.

Unmittelbar an das Gebiet angrenzend befinden sich im Nordosten die amtlich kartierte Biotopfläche 8133-0010-008 sowie im Südwesten die Fläche 8133-0010-004. Hierbei handelt es sich um Teilflächen des Biotops 8133-0010 „Moorwälder und ehemalige Torfstiche um Kampberg“. In der näheren Umgebung befindet sich östlich bzw. südlich des Gewerbegebiets eine weitere Teilfläche dieses Biotops (8133-0010-001) sowie nördlich des UGs der Biotop 8133-1001-000 „Großseggenried und Schilfbestand an einem Graben“. Diese Biotope werden durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt.

Ca. 1,6 km nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Ilkahöhe“. Das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ ist das nächstgelegene FFH-Schutzgebiet und befindet sich in ca. 1,3 km westlicher Richtung. Beide Schutzgebiete werden ebenfalls von der Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

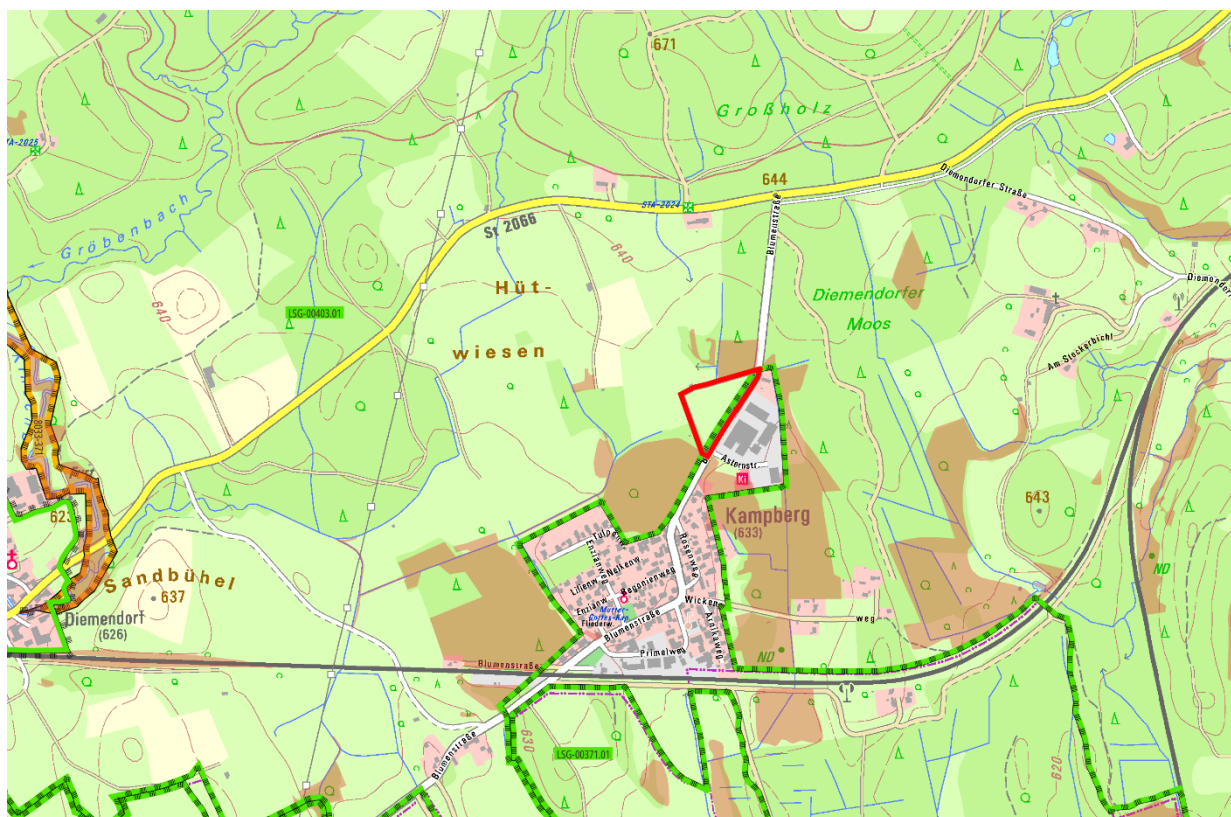


Abb. 6: Landschaftsschutzgebiet "Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete" (grün umrandet, im Süden LSG "Hardtlandschaft und Eberfinger Drumlinder", Weilheim, Wiedenbach, Bernried, Seeshaupt, Eberting"), amtlich kartierte Biotope (rot), FFH-Gebiet (orange umrandet) und Untersuchungsgebiet (rot), Hintergrund: DOK10, LDBV Bayern.

Nach sonstigen Fachgesetzen ausgewiesene Schutzgebiete oder geschützte Flächen des Naturschutz-, Wald- und Wasserrechtes werden nicht berührt (vgl. Umweltbericht, Kap. 7).

4. Städtebauliches Konzept

4.1 Bauliches Konzept

Mit der 4. Änderung des Bebauungsplans soll die Erweiterung des Gewerbegebiets in Kampberg auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche ermöglicht werden. Das Baukonzept sieht die Entwicklung eines kompakten, funktional gegliederten Gewerbegebiets vor. Der Bebauungsplan schließt an das bereits bestehende Gewerbegebiet in Kampberg an, welches sich gegenüber dem Geltungsbereich auf der anderen Seite der Blumenstraße befindet. Die Bebauungsplanänderung setzt die städtebauliche Grundstruktur des Gewerbegebiets Kampberg mit einigen Anpassungen fort. Ziel ist die geordnete Ergänzung und räumliche Abrundung des bestehenden Gewerbestandorts unter Berücksichtigung der vorhandenen Topografie, der angrenzenden Verkehrsflächen und der bestehenden Grünstrukturen.

Die Bebauungsplanänderung bietet zwei Bauräume mit einer gemeinsamen GR von 2.500. Die Kubatur der durch die Planung ermöglichten Gebäude orientiert sich an der Größenordnung der Gebäude auf dem bereits bebauten Gewerbegebiet Flurstück 2720/5. Die Planung zielt darauf ab, dass beide Bauräume mit je einem Gebäude bebaut werden. Allerdings ist auch eine Bebauung mit mehreren Baukörpern möglich. Insbesondere der nördliche Bauraum soll die Errichtung eines Logistikzentrums bzw. einer Lagerhalle ermöglichen. Daher muss die Planung auch eine Anfahrbarkeit durch LKW und Sattelzüge ermöglichen. Zwischen den Baufeldern verläuft daher eine private Verkehrsfläche, die je eine Zufahrt im nördlichen und eine im südlichen Grundstücksbereich hat. Hierdurch wird ein im-Kreis-fahren für Schwerlastverkehr ermöglicht. Das südliche Gebäude wird voraussichtlich als Büro- bzw. Verwaltungsgebäude genutzt werden.

4.2 Grünordnung und Artenschutz

Aufgrund der Lage direkt angrenzend an das Landschaftsschutzgebiet wird im Rahmen der Grünordnung ein besonderer Fokus auf damit zusammenhängende Aspekte gelegt.

Die Fläche befindet sich am Rand des Siedlungsbereichs neben dem bereits bestehenden Gewerbegebiet, sodass das Anbindegebot erfüllt wird. Der Baumbestand im Geltungsbereich wird erhalten. Dies gilt auch für eine hochwertige Eiche, die sich in der nördlich angrenzenden biotopkartierten Waldfläche befindet und die zu erhalten ist. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass die Bauweise des Gebäudes im Sturzbereich des Baumes so zu erfolgen hat, dass Personen im Gebäude vor einem Sturz des Baumes geschützt sind. Eine präventive Entnahme des wertvollen Baums wird somit vermieden, bis dieser aufgrund von Altersschwäche oder Sturmschäden entnommen werden muss. Das Gewerbegebiet wird auf Grünland entwickelt. Entlang der Randflächen des Gebiets, welche an Waldflächen angrenzen, sind Flächen mit Bindung zum Erhalt von Gehölzen und Gewässern vorgesehen. Die Flächen nördlich und westlich der Bebauung sowie die Fläche, die das Trafohäuschen und das Regenrückhaltebecken umgibt, sind zu begrünen, wodurch natur- und artenschutzfachliche Eingriffe minimiert werden. Es wird ein Rahmen für die Pflege vorgegeben, der Entwicklung und Erhalt der zu begrünenden Flächen sicherstellt.

Hinsichtlich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird auf die Ergebnisse einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verwiesen. Die der saP zugrundeliegenden faunistischen Kartierungen wurden im Jahr 2025 durch Terrabiota durchgeführt. In dieser Untersuchung wurden 5 saP-relevante, europäische Vogelarten identifiziert, die im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens geprüft wurden. Die artenschutzrechtliche Prüfung der ermöglichten Baumaßnahme hat ergeben, dass unter Einhaltung der in der saP vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durch die Realisierung des Vorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Insbesondere müssen die Bauräume eine ausreichende Entfernung zum Trafohäuschen auf Fl. Nr. 2718/1 einhalten, da dies eine bekannte Brutstätte des Turmfalken ist und der freie Anflug zum Gebäude weiterhin gewährleistet werden muss.

4.3 Verkehrliche und technische Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Blumenstraße, die von Kampberg Richtung Norden zur Staatsstraße St2066 führt. Die geplante, private Erschließungsstraße innerhalb des Geltungsbereichs führt parallel entlang der Gebäude und macht im westlichen Bereich eine rechtwinklige Kurve, die nach Süden abbiegt. Die Erschließungsstraße hat eine nördliche und eine südliche Zufahrt. Die vorgesehene Verkehrslenkung führt dazu, dass jeglicher Lastverkehr nur von Norden aus das Planungsgebiet anfahren, und auch nur nach Norden abfahren kann. Somit kommt es zu keinem erhöhten Lastverkehrsaufkommen im Ortskern von Kampberg.

Entlang der durch das Gebiet verlaufenden Erschließungsstraße werden Stellplätze entwickelt, wobei insgesamt maximal 50 offene Stellplätze zulässig sind. Die Stellplätze werden ausschließlich von Besuchern und Mitarbeitern des im Erweiterungsbereichs ansässigen Betriebs genutzt. Aufgrund der vergleichsweise schlechten Anbindung des Planungsgebiets an die öffentlichen Verkehrsmittel berücksichtigt die Planung, dass ausreichend Stellplätze für Privat-PKW vorgehalten werden.

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserver- und Entsorgung ist über das Versorgungsnetz entlang der Blumenstraße gewährleistet. Im Rahmen der Planung wurde durch das Büro OSS ein Konzept für die Niederschlagswasserbeseitigung erarbeitet und dem Bebauungsplanentwurf zugrunde gelegt. Im Südwesten der Fläche ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Die Löschwasserversorgung kann über einen Unterflurhydranten an der Blumenstraße entlang des Geltungsbereichs sichergestellt werden. An diesem können bis zu 91,4 m³/h bei einem Betriebsdruck von 1,55 bar entnommen werden. Gem. DVGW Arbeitsblatt W 405:2008-02 „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“ sind für Gewerbegebiete als Löschwasserbedarfsrichtwert 48 m³/h bei einem Druck von 1,5 bar zur Verfügung zu stellen. Dieser Richtwert gilt für feuerbeständige, hochfeuerhemmende oder

feuerhemmende Umfassungen sowie harte Bedachungen. Bei brandempfindlicheren Bauarten wird ein Richtwert von 96 m³/h empfohlen, dieser Wert wird über den Hydranten fast erreicht.

Über die private Zufahrtsstraße sind die Bauräume mit Lösch- und Rettungsfahrzeugen jeder Größe anfahrbar, die Bauräume können innerhalb der geforderten maximalen Distanz von 150 m zum Hydranten erreicht werden.

4.4 Immissionsschutz

Zeitweilige Geräusche sowie mögliche Lärmquellen können durch die Inbetriebnahme des Gewerbegebiets auftreten. Durch die Entwicklung von Stellplätzen und den Betrieb des Gewerbegebiets ist von einer Zunahme des Verkehrs auf dem Planungsgrundstück und der Blumenstraße auszugehen. Es bestehen jedoch bereits Schallemissionen durch den bereits bestehenden Teil des Gewerbegebiets. Benachbarte Wohnnutzungen befindet sich erst in über 100 m Entfernung in südwestlicher Richtung, allerdings liegt eine Kindertagesstätte südöstlich neben dem bestehenden Gewerbegebiet, die somit bereits vorbelastet ist.

Zur Sicherstellung des Immissionsschutzes werden Geräuschkontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren durch schalltechnische Nachweise zu belegen. Konkrete Schallschutzmaßnahmen werden nicht im Bebauungsplan festgesetzt, sondern im Einzelfall im Baugenehmigungsverfahren bestimmt. Das schalltechnische Gutachten (Möhler + Partner Ingenieure GmbH, März 2026) ist Bestandteil des Bebauungsplans.

Die jeweils aus den Geräuschkontingenten resultierenden Immissionskontingente L_{Iki} entsprechen den anzusetzenden Immissionsrichtwertanteilen im Genehmigungsverfahren für zukünftig anzusiedelnde Betriebe und Anlagen und sind in der Schalluntersuchung vom Februar 2026 enthalten. Die Zulässigkeit von Vorhaben ist anhand von schalltechnischen Gutachten beim Genehmigungsbescheid von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei genehmigungspflichtigen Nutzungsänderungen für bestehende Betriebe nach den Vorgaben der DIN 45691 in Bezug auf bestehende schützenswerte Nutzungen nach DIN 4109 nachzuweisen. Die Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm von 1998 (TA Lärm) sind zu beachten. Bei Betrieben mit geringem Emissionspotential kann die zuständige Immissionsschutzbehörde auf eine schalltechnische Untersuchung verzichten.

Immissionen anderer Art, wie Gerüche, Erschütterungen, Prozessabgase oder -abwärme sind Aufgrund der Natur der zulässigen Vorhaben vollkommen ausgeschlossen und wurden daher auch nicht untersucht.

5. Erläuterung der Festsetzungen und Hinweise

5.1 Bauliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Das Bauland wird als Gewerbegebiet gem. § 8 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung des Baulands als Gewerbegebiet ermöglicht die Nutzung der geplanten Baukörper zu Büro- und Verwaltungszwecken bzw. als Logistikhalle. Im Gewerbegebiet werden bestimmte Nutzungen untersagt. Dazu zählen Lagerplätze, Tankstellen (E-Ladestationen zählen nicht dazu), Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Vergnügungsstätten und Bordelle. Betriebe des produzierenden Gewerbes sind zulässig, sofern diese die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen einhalten.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird unter anderem durch die im Bebauungsplan festgelegten Baugrenzen und durch Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche (GR) bestimmt. Diese wurden so gewählt, dass die Flächen auf der einen Seite möglichst effektiv für die Zwecke der Nutzung als Gewerbegebiet nutzbar gemacht werden und auf der anderen Seite

der Eingriff auf ein umweltverträgliches Maß beschränkt wird. Die maximal zulässige Grundfläche im gesamten Geltungsbereich beläuft sich auf 2.500 m². Die Fläche des nördlichen Baufensters beträgt 2.400 m² (= 96 x 25 m), die des südlichen Baufensters bemisst sich zu 882 m² (= 42 x 21 m). Somit kann fast die gesamte, höchstzulässige GR im nördlichen Bau- raum ausgenutzt werden. In einer realistischen Bebauung werden beide Bauräume mit Ge- bäuden bebaut, die diese nicht vollständig ausfüllen. Die abweichende Bauweise gem. §22 Abs. 4 BauNVO wird ebenfalls zugelassen, um Baukörper mit einer Länge von über 50 m zuzulassen.

Die festgesetzte maximal zulässige Grundfläche kann durch Garagen, Stellplätze, Nebenan- lagen im Sinne des §14 BauNVO und nicht überbaute Tiefgaragen (dies entspricht §19 Abs. 4 Nr. 1- 3 BauNVO) um 1.750 m² überschritten werden. Dieses Maß entspricht 70% der eigentlichen GR. Damit ist das Überschreitungsmaß 20% größer, als es durch §19 Abs. 4 BauNVO pauschal zugelassen wird (50%). Die ausgewiesene private Verkehrsfläche wird hier- von ausgenommen. Durch die Erlaubnis der Überschreitung werden die 50 offenen Stellplätze, aber auch Rangierflächen, welche über die private Verkehrsfläche hinausgehen, und auch kleinere Nebenanlagen wie Werbeanlagen, Geräteschuppen, überdachte Fahrradgaragen, Müllhäuschen, E-Ladestationen o.Ä. zugelassen.

Als maximale Wandhöhe bei Satteldächern werden 11 m festgesetzt, bei Flachdächern sind 12 m zugelassen. Die maximal zulässige Firsthöhe bei Satteldächern beträgt ebenfalls 12 m. Die zulässigen Dachformen sind dem Kapitel 5.1 – „bauliche Gestaltung“ zu entnehmen.

Abgrabungen und Aufschüttungen werden bis zu den festgesetzten Höhenbezugspunkten für die Wand- und Firsthöhe zugelassen. Zwischen unterschiedlichen Höhenkoten ist die Gelän- demodellierung zu interpolieren. An den Grundstücksgrenzen soll das natürliche Gelände un- verändert beibehalten werden. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens werden nur Abgrabun- gen zugelassen. Diese Abgrabungen dürfen eine Geländehöhe von 629,0 m ü. NHN nicht unterschreiten.

Stellplätze und Nebenanlagen

Offene Stellplätze werden nur innerhalb einer dafür festgesetzten Fläche entlang der privaten Verkehrsfläche und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als zulässig erklärt. Dadurch wird die Entwicklung der Stellplätze eng an die Bebauung gebunden, wodurch kurze Wege garantiert sind und sich die freibleibenden, zu begrünenden Grundstücksteile ununter- brochen an den Rändern des Geltungsbereichs orientieren können. Die Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Es werden maximal 50 offene Stellplätze zugelas- sen.

Je 5 offener PKW-Stellplätze muss ein standortgerechter Baum vorgehalten bzw. gepflanzt und gepflegt werden. Bei 50 Stellplätzen werden somit mindestens 10 Bäume erforderlich. Im Geltungsbereich stocken 9 Bäume, die hier entgegen gerechnet werden können. Bei grup- pierter Anordnung der offenen Stellplätze müssen Baumpflanzungen trennend zwischen den Stellplätzen angelegt werden, so dass maximal 5 Stellplätze nebeneinander errichtet werden. Die Baumscheibe muss dabei eine Größe von mind. 4 m² haben. Diese Festsetzung bewirkt eine ausreichende Durchgrünung der Stellplatzanlagen. Die durch diese Festsetzung erforder- lichen Baumpflanzungen können auch der Festsetzung zur Vorhaltung von einem Baum je 5 Stellplätze angerechnet werden.

Tiefgaragen und ihre Zufahrtsrampen können nur innerhalb der überbaubaren Grundstücks- flächen, sowie der Flächen für offene Stellplätze und der privaten Verkehrsflächen errichtet werden. Die Tiefgaragenrampe ist einzuhausen. Die Wandhöhe der Einhausung beträgt max. 2,6 m und ist mit extensiver Dachbegrünung auszuführen. Auf Tiefgaragen muss in den Be- reichen, die nicht mit Nebenanlagen oder mit Gebäuden überbaut sind, eine Oberbodenschicht von mind. 1,0 m Mächtigkeit hergestellt werden. Der Bau einer Tiefgarage erscheint aufgrund der ausreichenden Anzahl und Möglichkeit zur Herstellung von oberirdischen Stellplätzen wirt- schaftlich nicht sinnvoll. Dennoch soll diese Eventualität durch die Festsetzung eingeordnet und geregelt werden.

Werbeanlagen werden nur an den gekennzeichneten Standorten mit bis zu maximal 3 m Ab- weichung zugelassen. Es werden 2 Standorte jeweils an den Zufahrten vorgesehen. Hierdurch

wird eine ausreichende Möglichkeit zur Information und Navigation des An- und Ablieferungsverkehrs sowie des Besucherverkehrs ermöglicht. Die maximalen Ausmaße der Werbeanlagen sind je Standort auf eine Breite von 1,5 m und eine Höhe von 3,5 m, gemessen vom natürlichen Gelände, begrenzt. Selbstleuchtende oder bewegte Werbeanlagen wie Fahnen oder laufende Schriften sind nicht zulässig. Somit wird sichergestellt, dass die Werbeanlagen sich nicht zu extrem vom Orts- und Landschaftsbild absetzen können.

Bauliche Gestaltung

Es werden ausschließlich flachgeneigte Satteldächer oder extensiv begrünte Flachdächer zugelassen. Die zulässige Dachneigung beträgt mindestens 2° bis maximal 20°.

Dachaufbauten wie Quergiebel, Gauben und ähnliche Konstruktionen werden nicht zugelassen. Für die Haus- bzw. Betriebstechnik erforderliche, technische Dachaufbauten können bis zu einer Höhe von 1,0 m über der Dachhaut am Standort der Anlage errichtet werden. Technische Dachaufbauten sind einzuhausen und müssen mit der Einhausung einen horizontalen Abstand von mind. 3,0 m zur Dachkante einhalten. Mit diesen Festsetzungen wird die Gestaltung der Baukörper auf ein funktionales Minimum reduziert, welches sich sauber in das Kampberger Ortsbild einfügt. Kamine, Lüftungsanlagen oder Wärmepumpen können in untergeordneter Größe auf den Dächern errichtet werden.

Die Dachflächen von Satteldächern müssen mit Dachsteinen oder Ziegeln im Farbton rot, rotbraun oder anthrazit ausgeführt werden, alternativ sind Blechdächer zulässig. Unzulässig sind hingegen Dachgestaltungen aus Kupfer oder Zink, diese Gestaltungen würden sich nur unzureichend in das Ortsbild einfügen und neigen langfristig zur Verfärbung. Zudem bestünde auch das Risiko einer Metallbelastung des abfließenden Niederschlagswassers. In die Dacheindeckung integrierte Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sind hiervon ausgenommen. Diese Festsetzung ermöglicht die Integration von PV-Anlagen, was angesichts der großen, südexponierten Dachflächen, die beim nördlichen Bauraum durch die festgesetzte Ost-West Firstrichtung entstehen, einen erheblichen energetischen Mehrwert birgt.

Anlagen zur Nutzung von Solarenergie werden nur auf den Dachflächen und an der Fassade bzw. Brüstungselementen zugelassen. Auf Satteldächern sind sie nur mit bis zu max. 0,2 m Abstand zur Dachhaut zulässig. Die Solarmodule sind in rechteckigen, nicht abgestuften Flächen anzuordnen. Aufständereien auf Flachdächern sind so auszuführen, dass sie nicht über die Attika hinausragen. Mit diesen Festsetzungen wird vermieden, dass durch die Installation von PV-Anlagen das äußere Erscheinungsbild der Gebäude zu stark vom Ortsbild abweicht.

5.2 Verkehrsflächen

Zufahrten, Fußwege und Abstellflächen dürfen ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden. Innerhalb der privaten Verkehrsfläche sind nicht wasserdurchlässige Beläge ausnahmsweise zulässig, wenn die Entwässerung der privaten Verkehrsfläche vollständig über geeignete Versickerungs- oder Rückhalteanlagen im GE gewährleistet wird. Für die Anfahrt des Logistikgebäudes mit Schwerlastverkehr ist erforderlich, dass die private Verkehrsfläche mit einer beständigen und widerstandsfähigen Bauweise ausgeführt werden kann. Dies ist nach aktuellem Stand der Technik nur mit wasserundurchlässigen Asphalt- oder Betondeckschichten möglich. Alle weiteren Verkehrswege und Stellplatzflächen müssen jedoch zur Minimierung der Versiegelung wasserdurchlässig ausgeführt werden.

Die maximal zulässige Flächengröße der privaten Verkehrsfläche beträgt 1.150 m². Ein- und Ausfahrten zum Baugrundstück werden nur im Bereich der privaten Verkehrsflächen zugelassen. Dadurch ist klar geregelt, wo und an wie vielen Stellen das Bauland an die Blumenstraße angeschlossen wird. Die südliche Zufahrt wird direkt gegenüber von der Zufahrt zum Gewerbegebiet östlich der Blumenstraße angeordnet.

5.3 Grünordnerische Festsetzungen

Es wird eine Fläche „private Grundstücksfläche, zu begrünen“ festgesetzt. Diese ist zwar Teil des GE, es dürfen jedoch keine Nebenanlagen errichtet werden oder jegliche Art der Überbauung stattfinden. Die Fläche ist zwingend zu begrünen und es dürfen bzw. müssen Gehölze angepflanzt werden, sofern sich diesbezüglich kein Konflikt mit anderen Festsetzungen ergibt.

Mindestens 50% der nicht mit Gehölzen bepflanzten privaten, zu begrünenden Fläche sollen zudem als artenreiche Blühwiese ausgestaltet werden. Dadurch wird verhindert, dass abgesehen von den erforderlichen Gehölzpflanzungen nur Rasen gepflegt wird.

Im nordwestlichen Randbereich des Geltungsbereichs wird eine Fläche mit Bindung zur Pflanzung von Gehölzen festgesetzt. In dieser ist ein dreireihiges Feldgehölz aus Sträuchern und Bäumen erster- und zweiter Wuchsordnung anzulegen. Die Pflanzungen in den Reihen werden gegeneinander mit Versatz angeordnet. Der Pflanzabstand beträgt maximal 2,0 m. Durch die Pflanzung wird zwischen den bestehenden Gehölzen an den südwestlichen und nordöstlichen Grenzen des Geltungsbereichs ein Ringschluss erzeugt, der die Erweiterung des Gewerbegebiets gegenüber der freien Landschaft im Nordwesten abschließt und eingrünt. Vergleichbare Gehölzstrukturen sind entlang der Blumenstraße anzulegen. Hierbei werden Sichtdreiecke und Anflugbereiche um das Trafohäuschen als freizuhaltend berücksichtigt.

Je angefangener 250 m² überbauter Grundstücksfläche muss zusätzlich zu der festgesetzten Pflanzung des Feldgehölzes ein standortgerechter, heimischer Laubbaum vorgehalten bzw. gepflanzt werden. Bestehender Baumbestand sowie festgesetzte Baumpflanzungen zwischen gruppierten Stellplätzen werden hierbei angerechnet. Da bei der Herstellung von 50 gruppierten Stellplätzen 10 Bäume gepflanzt werden müssen, können mit den 9 bereits auf dem Grundstück stockenden Bäumen 19 Bäume angerechnet werden. Bei einer vollen Ausschöpfung der überbaubaren Grundstücksfläche (2.500 m² GR + 1.750 m² GR-Überschreitung + 1.150 m² private Verkehrsfläche = 5.400 m²) sind jedoch 22 Bäume (= 5.400 m² / 250 m²) vorzuweisen. In diesem Beispiel müssten also noch 3 weitere Bäume zusätzlich zum Baumbestand und zu den Stellplatz-Pflanzungen angepflanzt werden. Es ist ein Pflanzabstand von mindestens 6 m zwischen den Baumpflanzungen einzuhalten. Gehölzpflanzungen im Bereich des Regenrückhaltebeckens sind unzulässig. Hierdurch wird die Nutzung als Becken gesichert, gleichermaßen werden auch die Anflugzonen zum Trafohäuschen freigehalten.

Die Sohle des Regenrückhaltebeckens ist auf min. 50 m² mindestens 0,5 m tiefer als die Unterkante des gedrosselten Ablaufs anzuordnen, so dass ein Totraumvolumen von 25 m³ entsteht. Dadurch kann sich auf den undurchlässigen Böden Niederschlagswasser und austretendes Schichtwasser stauen, wodurch ein dauerhaft eingestauter Teich entsteht. Dieser soll naturnah gestaltet werden.

Öffnungs- bzw. fensterlose Fassaden müssen ab einer Fläche von 50 m² mit Klettergehölzen begrünt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass bei einer großen, fensterlosen Halle die Fassade ausreichend durchstrukturiert und ökologisch optimiert wird.

Zudem werden Mindest-Pflanzqualitäten festgesetzt, die bei Pflanzungen einzuhalten sind. Dadurch wird eine ausreichend schnelle Begrünung sowie ein hoher Anwuchserfolg garantiert. Ungeachtet dessen müssen ausfallende Pflanzungen dennoch spätestens im Folgejahr des Ausfalls ersetzt werden. Somit wird ein schleichender Verlust von Gehölzen verhindert.

In den Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern am Nordost- und Südwestrand des Grundstücks sind die vorhandenen Gehölze grundsätzlich zu erhalten. Abgestorbene Bäume müssen auch hier spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode ersetzt werden, es sei denn, die Mindestanzahl von vorzuhaltenden Bäumen wird weiterhin eingehalten. Dies führt zum Erhalt wichtiger Lebensraumstrukturen unter anderem für Vögel, Insekten und Kleinsäuger im Geltungsbereich.

5.4 Festsetzungen zum Natur- und Artenschutz

Jegliche Gehölzpflanzungen müssen so angelegt werden, dass der freie Anflug für Turmfalken zu den Einfluglöchern auf der Südwestseite des Trafohäuschens auf dem Grundstück Fl.Nr. 2718/1 nicht beeinträchtigt wird. Dies wird indirekt auch durch die Unzulässigkeit von Baumpflanzungen innerhalb der Fläche für das Regenrückhaltebecken bewirkt.

Das Vogelschlagrisiko an Glasflächen mit einer Größe von mehr als 1,5 m² muss durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas entschärft werden. Das Anbringen von Greifvogelsilhouetten ist nicht geeignet, um Verluste zu verhindern. Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, stark spiegelnde Scheiben oder Über-Eck-Verglasungen sind unzulässig. Aufgrund der Nähe zur freien Landschaft und zu den

Gehölzen ist ein großes Vorkommen von Vögeln im Planungsgebiet zu erwarten. Daher ist diese Festsetzung für den Vogelschutz unerlässlich.

Außenbeleuchtungen dürfen nur mit Farbtemperaturen bis maximal 2700 Kelvin betrieben werden. Dabei müssen ausschließlich voll abgeschirmte Leuchten verwendet werden, die in einem Winkel von mindestens 20° unterhalb der Horizontalen strahlen. Die Lampengehäuse müssen Insektendicht ausgeführt sein und dürfen sich nicht auf mehr als 60°C aufheizen. Außenbeleuchtungen sind nur während der Betriebszeiten von 6:00 bis 22:00 zulässig. Durch diese Regelungen wird vermieden, dass sich Leuchtmittel, die Insekten anlocken können, als Insektenfalle entwickeln.

Lichtschächte und Gullys sind so auszubilden, dass Amphibien und Kleintiere nicht hineinfallen können bzw. diese mit geeigneten Kletterhilfen (z.B. Lochblech) selbständig wieder herausklettern können. Auch mit dieser Festsetzung wird das Mortalitätsrisiko bzw. die Fallenwirkung für im Planungsgebiet vorkommende Lebewesen minimiert.

Die Festsetzungen zum Artenschutz erfüllen die in der saP geschilderten Maßnahmen.

5.5 Hinweise, nachrichtliche Übernahme und Kennzeichnungsflächen

Im Bebauungsplan werden der derzeitige sowie der geplante Grenzverlauf des Landschaftsschutzgebiets und die amtlich kartierten Biotope nachrichtlich übernommen (§9 Abs. 6 BauGB). Der Bereich im nördlichen Baufenster, für welchen eine grundsätzliche Sturzgefahr des Baumes Nr. 32 besteht, wird als Fläche für besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen und Naturgewalten (§9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB) gekennzeichnet.

Zeichnerische Hinweise im Plan umfassen die Flurkarte mit Gebäudebestand sowie aus einer Vermessung errechnete Höhenlinien als Planungsgrundlage. Die digitale Planzeichnung wurde im Koordinatensystem UTM32N (EPSG: 25832) erstellt. Auch werden freizuhaltende Sichtdreiecke an den Einfahrten dargestellt. Diese sind auf eine maximal zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h auf der Blumenstraße bemessen. Zudem wird ein Vorschlag zur Anordnung von Stellplätzen als Hinweis getroffen. Weitere zeichnerische Hinweise beinhalten die Darstellung von Bestandsbäumen außerhalb des Geltungsbereichs sowie die Ränder von bestehenden Gehölzen.

Textlich wird auf die Einhaltung der gemeindliche Ortsbau-, Stellplatz- und Einfriedungssatzung hingewiesen. Zudem wird eine Vorschlagsliste für heimische und standortgerechte Baum- und Straucharten geboten, die für die geforderten Pflanzungen empfohlen wird. Auf die Pflicht zur Verwendung von Pflanzen gebietseigener Herkunft sowie die Beachtung der gängigen technischen Regeln zum Baumschutz bei Baumaßnahmen wird hingewiesen. Weitere Hinweise werden für Belange des Umwelt- und Artenschutzes, der Wasserwirtschaft, des Immissionsschutzes sowie des Boden- und des Denkmalschutzes dargelegt.

6. Wesentliche Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets vergrößert sich der Ortsteil Kampberg der Gemeinde Tutzing. Die Bebauungsplanänderung ermöglicht die Errichtung von zwei Gebäuden mit einer Grundfläche von insgesamt 2.500 m². Voraussichtlich werden bis zu 4.790 m² vollständig versiegelt, mit den wasserdurchlässigen Stellplatzflächen werden zusätzlich bis zu 610 m² überbaut. Somit schlägt die gesamte, maximal zulässige Überbauung des Grundstücks mit 5.400 m² bzw. mit 47,6% des Gewerbegebiets zu Buche (vgl. Tab. 1.). Die Nutzung der Gebäude wird von einem bereits ortsansässigen Betrieb geplant. Damit wird ein Beitrag zur Sicherung und Entwicklung der lokalen Wirtschaft geleistet, was den Zielen des Regionalplans entspricht. Auch das Anbindegebot wird erfüllt. Durch die Entwicklung erhöht sich das Verkehrsaufkommen über die Blumenstraße und der St2066, jedoch wird kein Lastverkehr durch den südlich gelegenen Ortskern von Kampberg geleitet.

Mit den geplanten Strauchpflanzungen am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs wird die Erweiterungsfläche in die Landschaft eingebunden und der Ortsrand abgerundet. Die Planung sieht nicht vor, in Zukunft eine weitere Vergrößerung des Gewerbegebiets in dieser

Richtung (in das Landschaftsschutzgebiet) zu ermöglichen. Durch die Planung ist die flächige Vergrößerung des Gewerbegebiets Kampberg abgeschlossen.

Die Planung bewirkt den Verlust von Grünland, jedoch werden zusätzliche Bäume gepflanzt. Für die Umsetzung der Planung sind keine Gehölzfällungen erforderlich. Das Trafohäuschen und dessen Funktion für den Artenschutz als Brutstätte des Turmfalken wird mit geeigneten Maßnahmen gesichert.

Die Umweltauswirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung (Kap. 7) ermittelt und beschrieben. Sie werden als insgesamt mittel bewertet. Ein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Ausgleich ist erforderlich, da durch die Überbauung des mäßig extensiv genutzten, artenarmen Grünlands Lebensraum verloren geht. Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird über ein externes Ökokonto verbucht. Hierfür ist das Ökokonto „privates Ökokonto Mangold“, Gmkg. Schöffau, Gemeinde Uffing a. Staffelsee im Landkreis Garmisch-Partenkirchen vorgesehen.

7. Flächenbilanz

Tab. 1: Flächenbilanz im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37

Fläche	Größe [m²]	Anteil an Geltungsbereich
Geltungsbereich der 4. Änderung (Vollständig ausgewiesen als Gewerbegebiet)	11.343	100%
zulässige GR	2.500	22,1%
private Zufahrtsstraße	1.150	10,1%
zulässige GR-Überschreitung durch Anlagen gem. §19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO	1.750	15,4%
davon wasserdurchlässige Stellplätze	(610)	
Überbauung gesamt	5.400	47,6%
Fläche mit Bindung zum Erhalt von Gehölzen	841	7,4%
private Grundstücksfläche, zu begrünen	3.501	30,9%
davon Regenrückhaltebecken	(812)	
davon Fläche mit Bindung zur Pflanzung von Gehölzen	(1.312)	

8. Umweltbericht

8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die *Beschreibung* und *Bewertung* der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021), Anhang 1 -Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der *Auswirkungen* entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen unter anderem:

Baubedingt

- Beseitigung der Vegetationsdecke
- Bodenveränderungen und Auf- und Abtrag

- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb
- Temporäre Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds durch Baukräne

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme und Überbauung von landwirtschaftlichen Flächen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung
- Funktionsverlust und Inanspruchnahme von Lebensräumen
- Auswirkungen auf Vogel- und andere Tierarten
- Veränderungen des Mikroklimas und des Oberflächenwasserabflusses

Betriebsbedingt

- Schallemission durch Betriebsanlagen und erhöhtes Verkehrsaufkommen
- Kollisionsrisiko von Verkehr und Tieren
- Außenbeleuchtung während der Betriebszeiten

Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern (ÜBK25, vgl. Abb. 9) sind im Planungsgebiet vier Bodentypen vorherrschend:

- 30a: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt).
- 35: Fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und (Haft-)Pseudogley aus kiesführendem Lehm bis Schluffton (Deckschicht oder Jungmoräne) über kiesführendem Schluff bis Ton (Jungmoräne, carbonatisch).
- 65c: Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig.
- 78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum.

Der Baugrund im Geltungsbereich wurde 2025 vom Büro Blasy+Mader untersucht (Projekt Nr. 14551). Im Rahmen der Untersuchungen wurden je 5 Kleinrammbohrungen und schwere Rammsondierungen durchgeführt. Der Boden wurde bis auf eine Tiefe von 6,2 m unter GOK aufgeschlossen. Der Boden im Planungsgebiet weist einen frostempfindlichen Oberboden mit bis zu 0,3 m Mächtigkeit auf, der als kiesig-sandig und schluffig einzustufen ist. Die tieferen Horizonte werden aus bindigen Moränenböden mit organischen Einlagerungen gebildet. Die mineralischen Anteile setzen sich hauptsächlich aus Schluff und Kies zusammen. Mit zunehmender Tiefe nimmt die Festigkeit des Untergrunds zu. Grundwasser wurde bei den Bohrungen nicht aufgeschlossen, es wurden jedoch kleinräumige Schichtwasservorkommen angetroffen.

Bisher ist das Planungsgebiet unbebaut und unversiegelt. Die Fläche der geplanten Gewerbegebiets-Erweiterung wird aktuell als Grünlandfläche landwirtschaftlich genutzt. Gemäß Bodenschätzung beträgt die Grünlandzahl im Planungsgebiet 34.

Hinweise auf Altlastenverdachtsflächen im Planungsbereich liegen derzeit nicht vor. Geotope sind dort ebenfalls nicht vorhanden.

Dem Schutzgut Boden und Fläche wird im Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

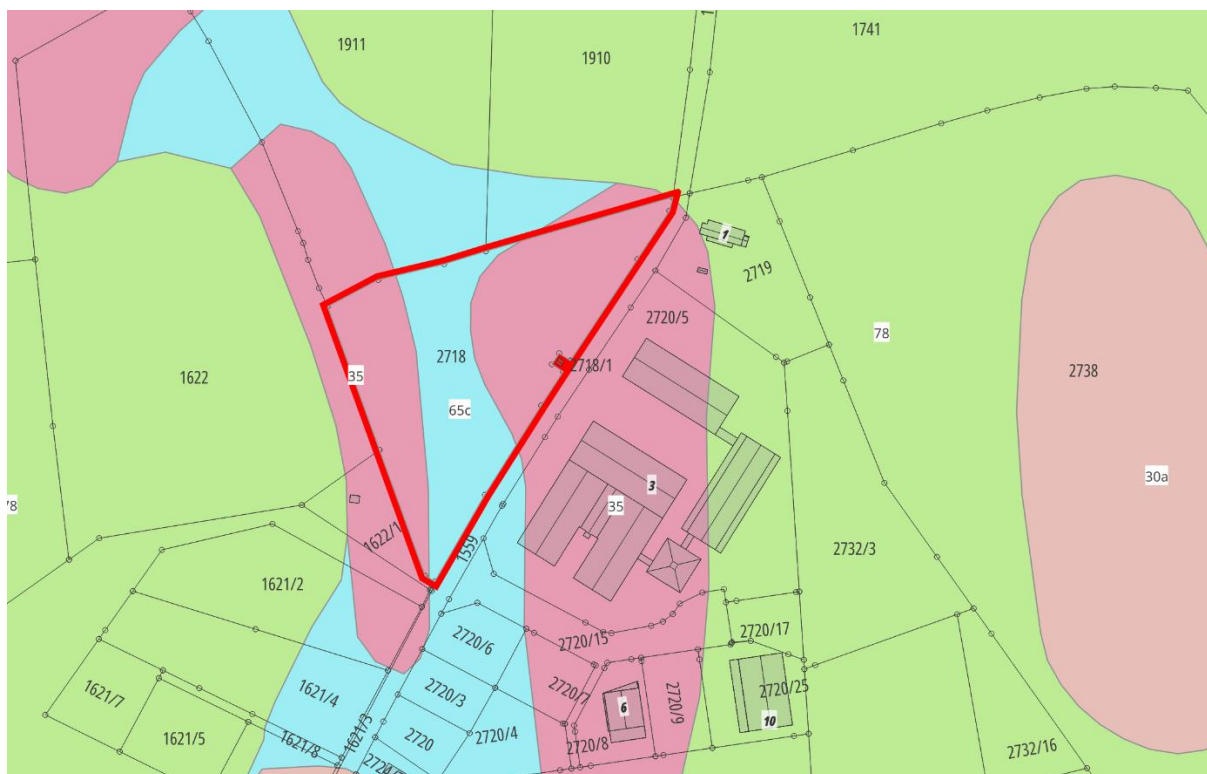


Abb. 5: Übersichtsbodenkarte von Bayern (1:25.000); hellrot = 30a, magenta = 35, blau = 65c, hellgrün = 78

Auswirkungen

Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets kommt es zu Eingriffen in das Schutzgut Boden. Diese entstehen im Bereich der Baufelder, des Regenrückhaltebeckens sowie der Stellplätze und der Zufahrten. Ansonsten werden keine Geländeänderungen zugelassen. Die maximal zulässige, überbaubare Fläche beträgt 5.400 m². Die natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften sowie Lebensraum) werden im Bereich der Eingriffe beeinträchtigt bzw. gehen diese verloren. Stellplätze (ca. 610 m²) werden jedoch mit wasserdurchlässigen Belägen errichtet.

Im Regenrückhaltebecken kommt es zu Abgrabungen von bis zu 2,0 m Tiefe. Hier bleiben jedoch die Bodenfunktionen grundsätzlich erhalten. Das Rückhaltebecken kann als dauerhaft eingestauter, von Niederschlags- und Schichtwasser gespeister Teich ausgeführt werden.

Sollten bei den erforderlichen Abgrabungsarbeiten für befestigte oder überbaute Flächen derzeit nicht zu erwartende optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, wird das Landratsamt Starnberg unverzüglich benachrichtigt.

Aufgrund der Neuversiegelung von insgesamt ca. 4.790 m² auf bisher unversiegelten Grünlandflächen ist daher von einer mittleren Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen sind im Umweltatlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt für das Planungsgebiet nicht dargestellt. Jedoch ist das Planungsgebiet im Bereich der Wasserscheide zwischen Starnberger See und Ammersee als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. Diese Bereiche sind bei starken Niederschlagsereignissen durch hohe Grundwasserstände oder durch schlecht abfließendes Oberflächenwasser gekennzeichnet.

Im Planungsgebiet gibt es kein Trinkwasserschutzgebiet. Das nächstgelegene Schutzgebiet „Ilkahöhe“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,6 km nordnordöstlicher Richtung.

Die beiden Hauptbodentypen im Planungsgebiet sind Pseudogleye und Anmoor-/Niedermoor-geleye. Hierbei handelt es sich um Böden mit Grundwasser- bzw. hier Stauwassereinfluss. In diesen Bereichen können aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit zeitweise hoher Wasserabfluss, und hoch anstehendes Grundwasser auftreten. Angrenzend an den nördlichen Bereich des Planungsgebiets befindet sich außerdem ein ganzjährig wasserführender Graben, der östlich des bestehenden Gewerbegebiets in Richtung Süden führt und nach einigen Verzweigungen in den Rötzbach fließt. Der Rötzbach mündet im Karpfenwinkel in den Starnberger See.

Dem Schutzgut Wasser kommt trotz der wassersensiblen Bereiche aufgrund des tiefliegenden Grundwassers eine mittlere Bedeutung (Kategorie II) zu.

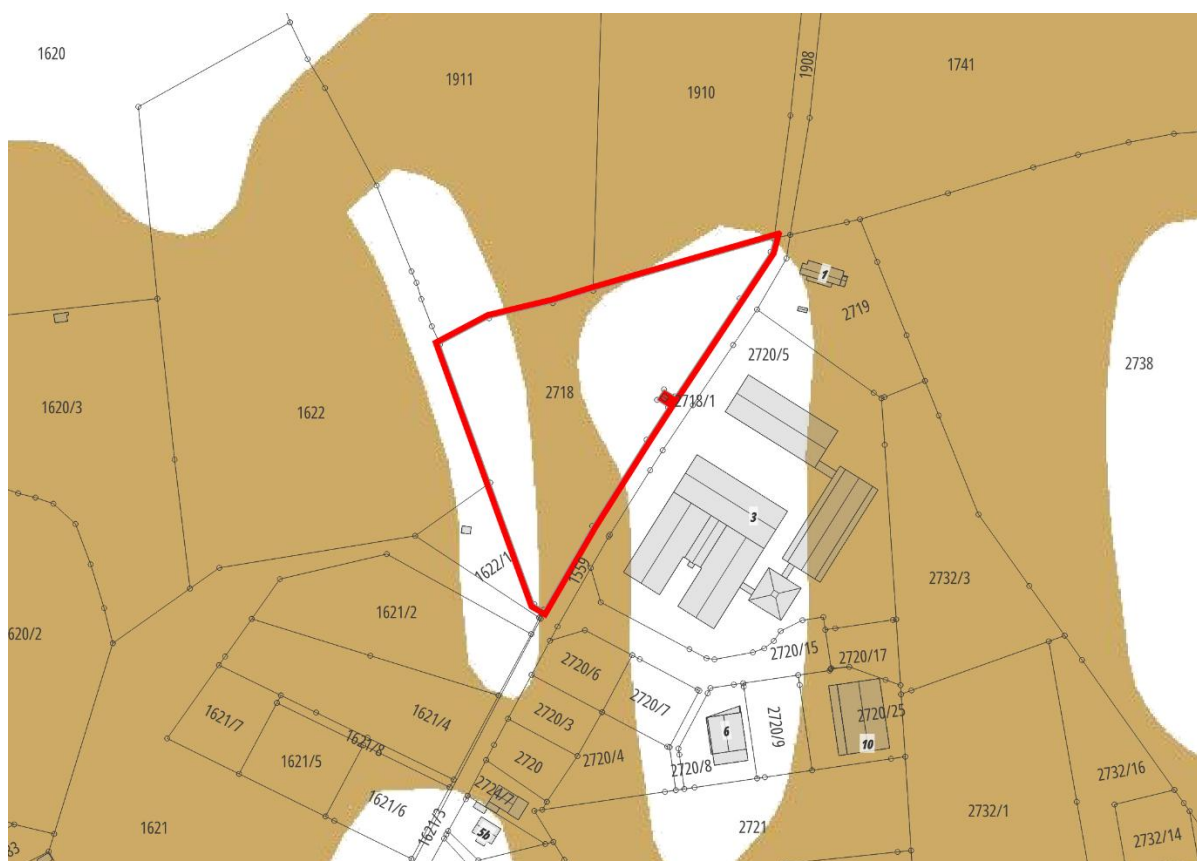


Abb. 6: Wassersensible Bereiche (hellbraun) im und im Umfeld des Planungsgebiets (rot) © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Auswirkungen

Im Bereich der Baufelder und der Stellplätze und Zufahrten wird sich der Versiegelungsgrad deutlich erhöhen. Durch die Versiegelungen auf den Eingriffsflächen werden die natürliche Versickerung und auch die aufgrund des bindigen Bodens geringe Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt. Gemäß Niederschlagswasserbeseitigungskonzept wird das Regenwasser zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet. Im südöstlichen Teil des Grundstücks soll dafür ein Regenrückhaltebecken hergestellt werden. Von hier kann es gedrosselt über eine unterirdische Leitung dem Graben, der in den Rötzbach mündet, zugeführt werden.

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nicht gegeben. Ein Verbot der Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wirken sich positiv auf den Boden und somit auch auf das Grundwasser aus.

Es ist insgesamt von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung

Das Planungsgebiet ist großklimatisch dem Klimabezirk „Südbayerisches Hügelland“ zuzuordnen, der insgesamt einen gemäßigt kontinentalen Charakter aufweist. Das Klima ist mäßig kühl und feucht. Der Niederschlag pro Jahr beträgt etwa 1.100 mm, die mittlere Lufttemperatur liegt zwischen 8 und 9 °C, Tendenz steigend. Der östlich liegende Starnberger See und der westlich liegende Ammersee haben einen ausgleichenden Einfluss auf das Klima und stellen wichtige überregionale Klimaschneisen dar. Das Gebiet ist aufgrund seiner Offenheit bezüglich Topographie, Bebauung und Bewuchs gut durchlüftet. Es befindet sich am Rand des Siedlungsbereichs angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet auf einer Grünlandfläche und grenzt teilweise an Waldflächen an. Während vor allem Wälder und größere Gehölzflächen relevant für die Frischluftentstehung sind, spielen gehölzfreie Flächen mit kurzer Vegetation eine wichtige Rolle in der Kaltluftentstehung durch Verdunstung und Wärmeabstrahlung. Die landwirtschaftlichen Flächen im und um das Planungsgebiet dienen daher der Kaltluftentstehung.

Im Bestand ist das Planungsgebiet frei von Bebauung und Versiegelung. Daher sind derzeit keine größeren Beeinträchtigungen wie z. B. Aufheizungen im Mikroklima gegeben. Allerdings besteht eine Vorbelastung durch die angrenzende Gewerbe- und Siedlungsbebauung.

Das Schutzgut Luft und Klima wird der Kategorie II (mittlere Bedeutung) zugeordnet.

Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets sind Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten. Insbesondere kommt es zu einer stärkeren Aufheizung durch den Verlust von Evaporationsleistung und durch die Wärmeabstrahlung der Gebäude. Die Pflanzung von Gehölzen wirkt sich allerdings ausgleichend auf das Kleinklima aus. Durch den Betrieb im Gewerbegebiet kann es zu schädlichen Emissionen kommen. Während der Bauzeiten können temporär erhöhte Emissionen von Abgasen durch Baufahrzeuge und zu Staubeentwicklung auftreten. Durch Bauflächen, Zufahrten und Stellplätze kommt es zu einer höheren Versiegelung im Vergleich zum Bestand.

Die Erweiterung des Gewerbegebiets führt jedoch insgesamt zu keiner wesentlichen Veränderung des überörtlichen Klimas. Der Luftaustausch wird durch die Gebäude, deren Höhe auf max. 12 m begrenzt ist, nur unerheblich beeinträchtigt. Zudem befinden sich im direkten Umfeld des Planungsgebiets Wald- und Grünflächen.

Es ist somit insgesamt von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Vegetation

Beschreibung

Das Planungsgebiet wird im Bestand landwirtschaftlich als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland bewirtschaftet und grenzt im Norden und Westen teilweise an Waldflächen an. Die randlichen Waldflächen befinden sich teilweise im Geltungsbereich, sind aber von den ermöglichten Baumaßnahmen nicht betroffen und bleiben erhalten.

Im Geltungsbereich befinden sich keine amtlich kartierten Biotope. Allerdings grenzt ein amtlich kartierter Biotop im Norden direkt an das Grundstück an. Dabei handelt es sich um Wald, Landröhrichte und Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen.

Das Schutzgut Vegetation wird der Kategorie II (mittlere Bedeutung) zugeordnet.

Auswirkungen

Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets geht landwirtschaftlich genutztes Grünland verloren. Der im Geltungsbereich stockende Baumbestand wird vollständig erhalten. Durch die Versiegelung und die Bebauung ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich des Eingriffs auf einer anderen Fläche erforderlich. Betriebsbedingt sind keine weiteren nennenswerten Auswirkungen

auf die Vegetation zu erwarten. Die zu begrünende, private Grundstücksfläche sichert dauerhaft eine ausreichende Begrünung der nicht über- oder bebauten Flächen. Die Planung führt zu einer Bepflanzung der nordwestlichen sowie östlichen Grundstücksgrenzen mit einem Feldgehölz.

Es ist insgesamt von einer mittleren Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Tierwelt und biologische Vielfalt

Im Frühjahr bzw. Sommer 2025 wurden faunistische Kartierungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) auf den Flächen des Geltungsbereichs und der angrenzenden Flächen durchgeführt. Bei den Kartierungen konnten neben sog. „Allerweltsarten“ fünf saP-relevante Brutvögel im Umfeld nachgewiesen werden: Mauersegler, Kuckuck, Turmfalke, Kormoran und Star. Im direkten Planungsgebiet befinden sich keine Brutnachweise der genannten Arten. Allerdings wurde der Turmfalke im Rahmen der Kartierung im ehemaligen Trafohäuschen auf Flurstück Nr. 2718/1 nachgewiesen und wird als wahrscheinlich brütend eingestuft. Außer dem Turmfalken und dem Kuckuck, der sich in der Umgebung des untersuchten Gebiets wahrscheinlich fortpflanzt, konnten keine weiteren in der Nähe des Geltungsbereichs brütenden, saP relevanten Vögel nachgewiesen werden. Neben den genannten Vogelarten sind keine weiteren streng oder besonders geschützte Tierarten im Planungsgebiet bekannt oder zu erwarten.

Das Schutzgut Tierwelt und biologische Vielfalt wird aufgrund der räumlichen Nähe der geplanten Bebauung zum Turmfalken-Quartier in die Kategorie II (mittlere Bedeutung) eingestuft.

Auswirkungen

Im Zuge der geplanten Neubebauung der bisher weitgehend unbebauten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets kommt es zu einem dauerhaften Verlust potenzieller Lebensraumstrukturen. Hierbei handelt es sich allerdings nahezu ausschließlich um mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, welchem gemäß der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) eine mittlere Wertigkeit (6 WP/m²) beigemessen wird. Das bisher freistehende, ehemalige Trafohäuschen wird dabei künftig auf der Nordwestseite mit einem Abstand von min. 25 m und auf dessen Südwestseite mit einem Abstand von mindestens 40 m von Gebäuden umgeben sein. Dies entspricht dem empfohlenen Mindestabstand der saP. Im Rahmen der Festsetzung werden zudem zahlreiche zu pflanzende Gehölze festgesetzt, welche zu einer nachhaltigen Lebensraum- und Strukturanreicherung des erweiterten Gewerbegebiets beitragen.

Der Bebauungsplan trifft verschiedene Festsetzungen zum Artenschutz. Unter anderem müssen insektensichere Außenbeleuchtungen verwendet, Gullis und Lichtschächte mit Ausstiegshilfen versehen und größere Glasflächen aus Vogelschutzglas hergestellt werden. Somit können die entstehenden Eingriffe im Zuge der Bauleitplanung abgemildert werden.

Es ist insgesamt von einer mittleren Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Der Geltungsbereich befindet sich nordöstlich des Siedlungszentrums von Kampberg und grenzt an das bereits bestehende Gewerbegebiet an (siehe Abb. 7), wobei es lediglich von der Blumenstraße davon getrennt ist (siehe Abb. 8). Das Planungsgebiet befindet sich in einer leicht hügeligen, agrarisch und forstwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Charakteristisch sind extensiv genutzte Wiesen, Grünlandflächen und zusammenhängende, teils kleinflächige Waldkörper, die das Landschaftsbild strukturieren (siehe Abb. 9 und Abb. 10). Auch landwirtschaftliche Feldwege (siehe Abb. 11) und wasserführende Gräben führen durch die Landschaft, in diesem Fall grenzt ein solcher nördlich an das Planungsgebiet an (siehe Abb. 12). Sichtbeziehungen zu den Alpen bestehen von erhöhten Punkten aus, während die

kombinierte Offen- und Waldlandschaft einen charakteristischen, abwechslungsreichen Eindruck vermittelt (siehe Abb. 13 und Abb. 14).



Abb. 7: Planungsgebiet mit Blick Richtung Süden auf bestehendes Gewerbegebiet



Abb. 8: Blick entlang der Blumenstraße nach Nordenosten vom südlichen Punkt des Geltungsbereichs



Abb. 9: An den Geltungsbereich nördlich angrenzende Waldfläche



Abb. 10: An den Geltungsbereich westlich angrenzende Waldfläche



Abb. 11: Blick Richtung Norden über das Planungsgebiet und auf den landwirtschaftlichen Zufahrtsweg



Abb. 12: Wasserführender Graben am nördlichen Rand des Planungsgebiets



Abb. 13: Blick Richtung Nordwesten über das Planungsgebiet



Abb. 14: Blick Richtung Nordosten über das Planungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00403.01 „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“. Das Gebiet muss in einem getrennten Verfahren aus dem Landschaftsschutzgebiet herausgenommen werden.

Die Lage im Landschaftsschutzgebiet weist grundsätzlich auf eine höhere Bedeutung für das Landschaftsbild hin, ermöglicht allein jedoch noch keine Einstufung. In erster Linie sind die vorhandenen Strukturen und Ausprägungen entscheidend. Die Gehölzbestände am Rand schaffen Abwechslung zwischen den landschaftlich etwas geringer bedeutsamen, landwirtschaftlichen Nutzflächen und haben daher eine mittlere Wertigkeit.

Insgesamt wird dem Planungsgebiet daher eine mittlere Bedeutung (Kategorie II) für das Landschaftsbild zugesprochen.

Auswirkungen

Bauzeitlich entstehen temporäre Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den Baustellenbetrieb mit Fahrzeugen, Maschinen und temporäre Materialablagerung und die damit verbundene Bewegungsunruhe. Die Gesamthöhe der Gebäude erreicht bis zu 12 m wird sich den angrenzenden Gebäuden weitgehend anpassen. Die baulichen Anlagen werden das landschaftliche Erscheinungsbild und die Blickbeziehungen dennoch deutlich verändern.

Die bestehenden Gehölze der randlichen Waldbereiche werden als zu erhaltende Gehölzflächen festgesetzt und durch die Bepflanzung im Geltungsbereich ergänzt. Der Betrieb des Gewerbegebiets hat keine weiteren Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen ist von einer mittleren Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Mensch

Immissionen

Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt an der Blumenstraße, welche Kampberg mit der St2066 verbindet. Durch die St2066 sind aufgrund von ihrer Entfernung von ca. 0,4 km zum Planungsgebiet nur geringe Schallimmissionen zu erwarten. Bestehende Vorbelastungen gibt es durch den bereits bestehenden Teil des Gewerbegebiets. Somit liegt im Planungsgebiete eine Vorbelastung aus Schallimmissionen vor. Eine unmittelbare Erholungsfunktion ist im Eingriffsbereich nicht gegeben.

Insgesamt ist dem Gebiet selbst eine geringe Bedeutung zuzuweisen.

Auswirkungen

Bauzeitlich ist tagsüber durch die Baufahrzeuge und den Baustellenbetrieb ein erhöhtes Lärm- und Staubaufkommen zu erwarten.

Betriebsbedingt kann es zu Schallimmissionen durch Lieferverkehr und technischen Anlagen kommen. In jedem Fall sind aber die geltenden Grenzwerte für Emissionen und Immissionen zu berücksichtigen und die festgesetzten Emissionskontingente einzuhalten. Die betrieblichen Schallemissionen ersetzen die Schallemissionen, die infolge der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung auftreten können (z.B. maschinelle Mahd).

Zur Begrenzung der Geräuscheinwirkungen werden im Bebauungsplan Geräuschkontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden. Die Einhaltung ist im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren durch schalltechnische Nachweise zu belegen.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung sowie der festgesetzten immissionschutzrechtlichen Regelungen ist insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Immissionen anderer Natur, wie Gerüche, Erschütterungen, Prozessabgase oder -abwärme sind Aufgrund der Art der zulässigen Vorhaben vollkommen ausgeschlossen und wurden daher auch nicht untersucht.

Erholung

Beschreibung

Das Planungsgebiet befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Grünlandfläche am Siedlungsrand, durch welche ein kaum genutzter Grünweg führt. Es ist daher grundsätzlich für Naherholungsnutzung geeignet. Ausgewiesene Wander- und Radwege oder Aussichtspunkte sind allerdings weder auf der Fläche des Planungsgebiets noch in dessen weiteren Umfeld vorhanden.

Insgesamt ist dem Gebiet eine geringe Bedeutung für die Erholung zuzuordnen

Auswirkungen

Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets wird der Geltungsbereich, der momentan als freie Landschaft auch frei betreten werden darf, Teil eines privaten Betriebsgeländes ohne Betretungsanspruch. Während der Bauzeit der Anlage kommt es zu Beeinträchtigungen von möglichen Erholungsfunktionen der näheren Umgebung durch lokale Lärmentwicklung und Bewegungsunruhe. Darüber hinaus wird der Erholungswert der umgebenden Landschaft jedoch nicht wesentlich verändert, da die Anlage mit Pflanzvorschriften für Gehölze eingegrünt wird und somit bestmöglich in die Landschaft integriert wird.

Es ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Im Planungsgebiet und dessen näheren Umfeld sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Bau-, Boden- oder landschaftsprägende Denkmäler bekannt. Die nächstgelegenen Denkmäler befinden mit dem Bodendenkmal Oberzeismering und dem den denkmalgeschützten Bauten in Diemendorf in jeweils über 1,5 km Entfernung. Diese werden von der Planung nicht berührt und beeinträchtigt.

Anderweitige Kulturgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Lediglich die bisherige mäßig extensive landwirtschaftliche Produktion (Grünlandzahl 34) als sonstiges Sachgut wird der Nutzung entzogen.

Weitere Kultur und Sachgüter sind nicht bekannt, so dass eine Einstufung in Kategorie I (geringe Bedeutung) erfolgt.

Auswirkungen

Mit Ausnahme des Verlusts der landwirtschaftlich extensiven Nutzung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Sollten bei den Bauarbeiten, die lediglich geringfügig in den Boden eingreifen, Hinweise auf Funde und Bodendenkmäler auftauchen, ist unverzüglich das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu informieren.

Es ist von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Übliche Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und allen anderen Schutzgütern sowie zwischen den biotischen Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie den abiotischen Schutzgütern Wasser, Boden sowie Klima/Luft sind in den vorhergehenden Kapiteln mit beschrieben. Eine Versiegelung von Boden hat immer auch Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen und Wasser. Weitere oder unerwartete Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets ist mit Eingriffen von mittlerer Erheblichkeit für die Schutzgüter Boden und Landschaft zu rechnen. Insgesamt ist jedoch mit Eingriffen geringer Erheblichkeit für den Naturhaushalt zu rechnen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich im Allgemeinen tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis
Boden	mittel	mittel	gering	mittel
Wasser	gering	mittel	gering	mittel
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Arten und Lebensräume	mittel	mittel	gering	mittel
Landschaft	mittel	mittel	gering	mittel
Mensch (Lärmimmission)	mittel	gering	gering	gering
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering
Gesamt				Gering bis mittel

8.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter werden durch folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weiter reduziert. Hierzu werden im Rahmen der Bebauungsplanänderung folgende Festsetzungen getroffen:

Schutzgut Boden und Wasser

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze
- Rückhalt des Niederschlagswassers auf dem Grundstück
- Verortung des Rückhaltebeckens im tiefliegenden Geländeteil
- Begrenzung des Umfangs der zulässigen Abgrabungen und Aufschüttungen
- Begrenzung versiegelter Flächen

Schutzgut Vegetation, Tierwelt und Landschaftsbild

- Erhalt des Gehölzbestands im Geltungsbereich
- Höhenbegrenzung der Gebäude auf max. 12 m
- Abrücken der Baukörper vom Trafohäuschen
- Keine Bepflanzung der Anflugschneisen zum Trafohäuschen
- Begrünung fensterloser Fassaden mit Klettergehölzen
- Begrünung von Öffnungs- bzw. fensterlose Fassaden ab einer Fläche von 50 m² mit Klettergehölzen
- Nur Insektensichere Außenbeleuchtungen (Farbtemperaturen bis max. 2.700 Kelvin, flache Abstrahlwinkel und dichte Gehäuse) zulässig
- Sicherung von Glasscheiben gegen Vogelschlag
- Sicherung von Lichtschächten mit Fluchthilfen für Amphibien und andere Kleintiere

Eingriffsermittlung

Die Ermittlung des Eingriffs-Umfangs erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr 2021). Aus der im Rahmen der Bestandsbeschreibung durchgeführten Einstufung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Bedeutung im Planungsgebiet ergibt sich für die Grünlandflächen eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Die Ermittlung des Eingriffs ergibt sich durch die Multiplikation der Faktoren Bestandsbewertung, Fläche und Eingriffsschwere. Die Eingriffsschwere ergibt sich aus der GRZ. Die GRZ beläuft sich als Anteil der maximal zulässigen, überbaubaren Fläche (5.400 m²) vom Geltungsbereich (11.344 m²) auf 0,48 (siehe Kapitel 7). Das Grünland im Geltungsbereich ist gem. Biotopwertliste zur Anwendung der bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Stand 2014) vollständig als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (Typ G212) mit einer Wertigkeit von 6 Wertpunkte (WP) je m² einzustufen. Gem. Leitfaden werden die Biotop- und Nutzungstypen der mittleren Wertigkeiten zwischen 6 und 10 WP/m² pauschal mit 8 WP/m² im Rahmen von Bauleitplanungsverfahren bewertet.

Planungsfaktor

Gemäß Kapitel 3.3.1 des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr 2021) kann bei der Berechnung des Eingriffs ein reduzierender Planungsfaktor berücksichtigt werden. Wenn bestimmte Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist eine Reduktion um bis zu 20% möglich. Folgende der in der entsprechenden Tabelle 2.2 der Anlage 2 des Leitfadens genannten Maßnahmen treffen bei dem hier vorliegenden Eingriff zu:

- Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grünstrukturen, sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen, naturnahe Gestaltung der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche
- Eingrünung von Wohnstraßen, Wohnwegen, Innenhöfen und offenen Stellplätzen, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Stellplatz
- Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin
- Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden.

Da somit vier der von insgesamt zwölf Maßnahmen umgesetzt werden, wird ein Planungsfaktor von 10% angesetzt.

Tab 2.: Eingriffsbilanzierung

Lage Fl. Nr.	Bestand betroffene Biotop/Nutzungstypen				Planung/ Eingriff	Größe Geltungs- bereich [m²]	Beein- trächti- gungs- faktor, (GRZ)	Kompensations- bedarf in Wert- punkten
	Code	Bezeichnung	WP (Bay- KompV)	WP (Bewer- tung gem. Leitfaden)				
2718	G212	mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	8	Überbauung bzw. Versiegelung von 5.400 m²	11.344	0,48	43.561
Summe Flächenveränderung						11.344		
Vorläufige Summe Kompensationsbedarf in Wertpunkten (Bereich)								43.561
Abzug des Planungsfaktors (10%)								-4.356
Summe								39.205

Somit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt **39.205 Wertpunkten (WP)** durch die Ausweisung der Bauflächen, aller Nebenanlagen, der Erschließungsstraße und der Stellplätze.

Ausgleichskonzept

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird über ein externes Ökokonto verbucht. Hierfür ist ein Ankauf von Wertpunkten (WP) aus dem Ökokonto „privates Ökokonto Mangold“ in der Gemeinde Uffing a. Staffelsee im Landkreis Garmisch-Partenkirchen vorgesehen. Das Ökokonto ist bei der unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Garmisch-Partenkirchen registriert, von Seiten der Behörde ist das Ökokonto gem. §15 Abs. 3 BayKompV anerkannt. Das Ökokonto befindet sich, wie auch das Planungsgebiet der Bebauungsplanänderung, in der Naturraum-Haupteinheit D66 „Voralpines Moor- und Hügelland“ mit der Untereinheit 037 „Ammer-Loisach-Hügelland“.

Auf den für die Bebauungsplanerweiterung zu verbuchenden Flächen wird Intensivgrünland (G11 mit 3 WP) zu mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (G212 als LRT 6510 mit 9 WP) entwickelt. Da durch die Bebauungsplanänderung mäßig extensiv genutztes Grünland verloren geht, wird berücksichtigt, dass als Ausgleich ein gleichartiger und noch höherwertiger Biotoptyp im gewählten Ökokonto entwickelt wird.

Die Aufwertung der Fläche beträgt $9 \text{ WP/m}^2 - 3 \text{ WP/m}^2 = 6 \text{ WP/m}^2$. Um die 39.205 WP nachzuweisen, müssen somit insgesamt $6.534,2 \text{ m}^2$ der Ökokontofläche abgebucht werden. Die Gemeinde Tutzing hat am 14.08.2025 bereits vorbereitend 20.000 WP (entspricht $3.333,3 \text{ m}^2$ Fläche) auf den Flurstücken Nrn. 1246 und 1256 Gmkg. Schöffau des Ökokontos für das Vorhaben erworben. Dabei wurde die Fläche des Flurstücks Nr. 1256 bereits vollständig, und die Fläche des Flurstücks Nr. 1246 zum Teil abgebucht. Für die verbleibenden 19.205 WP sollen nun der verbleibende Teil der Fl.Nr. 1246 (ca. $2.896,7 \text{ m}^2$ bzw. 17.380 WP) und noch eine weitere, noch zu bestimmende Teilfläche mit $304,2 \text{ m}^2$ (entspricht 1.825 WP) herangezogen werden.

Der Nachweis der für die 4. Bebauungsplanänderung aus dem Ökokonto erworbenen Wertpunkte wird spätestens bis zum Satzungsbeschluss durch die Gemeinde vorgelegt.

8.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen

Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Durch die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 wird die Erweiterung des Gewerbegebiets auf ca. 1,13 ha Fläche ermöglicht. Dabei werden bis zu 5.400 m² überbaut. Der Rest der Fläche wird als private Grundstücksfläche begrünt und bepflanzt.

Neben den schutzgutbezogenen, bereits erläuterten Auswirkungen ruft die Planung keine weiteren, umweltrelevanten Auswirkungen hervor. Durch die Planung ist kein nennenswert erhöhtes Risiko für Umweltschäden, das kulturelle Erbe oder die menschliche Gesundheit abzuleiten. Dies betrifft auch den Anfall von besonderem, behandlungsbedürftigem Abfall oder die Verwendung von schädlichen Baustoffen. Auch hinsichtlich der Folgen des Klimawandels sind keine besonderen Auswirkungen zu befürchten. Dasselbe gilt für kumulierende Effekte mit den benachbarten Gebieten. Auch hieraus lassen sich keine zusätzlichen Umweltprobleme ableiten.

Die infolge der Planung hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt werden durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen minimiert. Hierfür trifft der Bebauungsplan umfassende Regelungen. Die Auswirkungen von nicht vermeidbaren Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensräume werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Somit ist durch Umsetzung des Bebauungsplans mit keiner dauerhaften, erheblichen Beeinträchtigung des Umweltzustands zu rechnen.

Das Planungsgebiet befindet sich bislang allerdings im Landschaftsschutzgebiet, so dass im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplans eine Herausnahme aus dem LSG nötig ist.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gewerbegebiet in Kampberg nicht ausgebaut und die regionale Wirtschaft nicht gefördert bzw. der bestehende Betrieb nicht am Standort gehalten werden. Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden und bliebe unbebaut. Es käme zu keinen Veränderungen der Landschaftsschutzgebietsgrenzen.

Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Planung stärkt die lokale Wirtschaft. Die Flächen wurden als geeignet beurteilt und entsprechen den Vorgaben der Regionalplanung. Flächeneigentümer und Gemeinde befürworten das Projekt. Besser geeignete Standorte außerhalb des Landschaftsschutzgebiets stehen zumindest im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung. Eine Erweiterung des Gewerbegebiets an anderer, nicht an das bestehende Gewerbegebiet anschließender Stelle stellt keine sinnvolle oder zumutbare Alternative dar. Auch bei anderen Standorten wäre mit mindestens gleichen, oder gar schwerwiegenderen Umweltauswirkungen zu rechnen. Es sind keine sinnvolleren alternativen Planungsmöglichkeiten auf anderweitigen Flächen ersichtlich. Der vorliegende Standort weist insgesamt sehr gute Voraussetzungen auf, da keine anderweitigen Schutzgebiete betroffen sind. Gleichzeitig kann der Standort durch seine Lage am bestehenden Gewerbegebiet, zwischen den Waldflächen und durch die geplante Begrünung gut in die Landschaft integriert werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden verschiedene Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung und Grünordnung geprüft und das vorliegende Konzept gewählt.

8.4 Zusätzliche Angaben

Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Auf die Durchführung von vegetationskundlichen Kartierungen wurde aufgrund der Naturaussstattung als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland verzichtet. Im Frühjahr bzw. Sommer 2025 wurden faunistische Kartierungen durchgeführt, die dem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu Grunde liegen.

Zur Beurteilung der umweltspezifischen Auswirkungen wurden der Flächennutzungsplan, die Naturschutzdaten des Landesamts für Umwelt (Biotopkartierung, Schutzgebietsabgrenzungen, Informationsdienst Gewässerbewirtschaftung, Arten- und Biotopschutzprogramm Starnberg) und die digitalen Daten des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege („BayernViewer Denkmal“) zugrunde gelegt.

Die Fachbehörden haben im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4, Absätze 1 und 2 BauGB, die Möglichkeit, auch zum Umweltbericht ergänzende Angaben oder Hinweise zu geben.

Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten, so dass nach derzeitigem Stand kein Monitoring erforderlich wird.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 schafft die Gemeinde Tutzing Baurecht für ein Gewerbegebiet mit einem Geltungsbereich von insgesamt ca. 1,13 ha.

Die Umweltprüfung kommt zum Ergebnis, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, Mensch und Kultur- und Sachgüter insgesamt noch gering sind. Als „mittel“ werden nur die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Lebensräume sowie Landschaftsbild eingestuft. Erhebliche Auswirkungen auf geschützte Tierarten, die zum Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG führen könnten, sind nicht zu befürchten.

Es sind keine wesentlichen städtebaulichen und raumplanerischen Auswirkungen auf die Gemeinde und die benachbarten Orte gegeben. Umweltrelevante Eingriffe werden durch die Ausweisung einer externen Ausgleichsfläche ausgeglichen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, darüber hinaus wird ein separates Verfahren zur Änderung der Grenze des Landschaftsschutzgebiets betrieben. Es sind keine alternativen oder besser geeignete Standorte für die Erweiterung des Gewerbegebiets ersichtlich.

9. Literaturverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Ein Leitfaden.

Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern i.d.F. vom 01.01.2020

Landkreis Starnberg 1972: Verordnung des Landkreises Starnberg über die Inschutznahme des westlichen Teils des Landkreises Starnberg (Landschaftsschutzverordnung „Westlicher Teil des Landkreises Starnberg“) vom 27.03.1972, veröffentlicht im Amtsblatt am 26.04.1972 i.d.F. der 29. Änderungsverordnung vom 25.05.2018.

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.) 2007: Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung“.

Regionaler Planungsverband München (2019): Regionalplan München i.d.F. vom 01.04.2019.

Tutzing, den

.....
Ludwig Horn, Erster Bürgermeister

(Siegel)