Gemeinde Marklkofen

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, 27. Änderung

und

Bebauungsplan mit Grünordnung

„WA Wohnen an der Vils“

Begründung

Verfahrensstand

Entwurf zu den Verfahren gemäß
§§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Planungsträger

Gemeinde Marklkofen
Bahnhofstr. 5
84163 Marklkofen

Bearbeitung

planwerkstatt karlstetter
Dipl.Ing. Martin Karlstetter
Ringstr. 7
84163 Marklkofen
tel 08732-2763
Karlstetter-Marklkofen@t-online.de

Stand
10.11.2026

Inhalt

1 Planungsanlass ... 3

2 Begründung der Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen gem. §1a(2) BauGB ... 3

3 Planungsziele ... 3

4 Rahmenplanung ... 4

5 Rahmenbedingungen und Vorgaben ... 4

6 Begründung der Festsetzungen ... 8

7 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung ... 15

8 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ... 18

9 Auswirkungen der Planung ... 18

10 Weitere Erläuterungen ... 19

11 Flächenbilanz ... 20

Umweltbericht

Anlagen:

- Vorabbetrachtung Niederschlagwasserentsorgung
- Immissionsschutztechnisches Gutachten – Schallimmissionsschutz

Vorbemerkung:

Die Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Marklkofen mit Deckblatt Nr. 27 wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „WA Wohnen an der Vils“ durchgeführt. Da sich die Geltungsbereiche der Verfahren decken, wurden die Begründung im Hinblick auf eine vereinfachte Nachvollziehbarkeit und Prüfbarkeit für die beiden Verfahren zusammengefasst. Dementsprechend bezieht sich die vorliegende Begründung in Teilen auf differenzierte Festsetzungen des Bebauungsplans, die im Flächennutzungsplan-Deckblatt entsprechend der Körnigkeit dieser Planungsebene noch nicht dargestellt sind.

1 Planungsanlass

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll dem bestehenden und künftigen, prognostizierten Wohnraumbedarf in der Gemeinde Marklkofen entsprochen werden.

Laut Prognose des Bayerischen Landesamtes für Statistik wächst Marklkofen bis 2033 um ca. 200 Personen.

Aufgrund des hohen Angebots an Arbeitsplätzen in Marklkofen (vor allem durch die Firma Mann + Hummel als größter Arbeitgeber in der Gemeinde) besteht in der Gemeinde ohnehin seit längerer Zeit eine ungebremste Nachfrage nach Wohnraum. In den vergangenen zehn Jahren konnten durch die Neuausweisung von zwei Wohngebieten insgesamt 54 Bauparzellen bereitgestellt werden. Dieses Angebot konnte jedoch die starke Nachfrage nicht decken.

Die Gemeinde Marklkofen verfolgt gemäß § 1 (5) BauGB prioritär die Strategie qualifizierter Innenentwicklung. Der mittlerweile rechtskräftigen innerörtlichen Bebauungspläne „Freinberg“, „Steinberg-Mitte“ und „Marklkofen Mitte“ tragen dieser Strategie Rechnung. Dennoch kann der hohe Wohnraumbedarf nicht ausschließlich durch Innenentwicklung gedeckt werden, zumal auf viele innerörtliche Baulandpotenziale aufgrund der besitzrechtlichen Situation zumindest mittelfristig keine Zugriffsmöglichkeit besteht.

Die Gemeinde Marklkofen beabsichtigt vor diesem Hintergrund die Neuausweisung von Wohnungsbauflächen. Das damit geschaffene Wohnraumangebot ergänzt das nahezu zeitgleich entwickelte Angebot im Rahmen des nördlich benachbarten Bebauungsplans „Generationenpark an der Vils“. Das Angebot der dort entstehenden Mitwohnungsangebot soll hier mit 5 Kettenhäusern, einem Dreispänner sowie zwei Einfamilienhäusern abgerundet werden, um in der Gesamtheit eine möglichst große Zielgruppe ansprechen zu können.

2 Begründung der Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen gem. §1a(2) BauGB

Da der Geltungsbereich auf ein ehemaliges Gartengrundstück beschränkt ist, werden keine landwirtschaftlich genutzten Flächen in Anspruch genommen. Die Flächeninanspruchnahme für externe Ausgleichflächen wird auf das unbedingt erforderlich Ausmaß beschränkt. Entsprechend den festgesetzten Zieltypen ist dort weiterhin extensive landwirtschaftliche Gründlandnutzung möglich.

3 Planungsziele

Die Gemeinde verfolgt mit dem Bebauungsplan folgende Entwicklungsziele:

- Verbesserung des **Wohnraumangebots für Ortsansässige und örtliche Arbeitskräfte** in attraktiver Lage zwischen Ortsmitte und Vils
- Schaffung eines vielfältigen, individuellen Wohnraumangebots in Abrundung des gleichzeitig entwickelten Angebots im nördlich benachbarten Umgriff des Bebauungsplans „Generationenpark an der Vils“.
- Minimierung des Flächenverbrauchs durch **verdichtete Bauformen** und Nutzung vorhandener Erschließungsstraßen

- **Maximierung der Verkehrssicherheit** durch geschwindigkeitsbremsende Linienführung, Einbahnregelung und sichere Fußwegverbindungen
- Schaffung eines **ausreichenden Stellplatzangebots** für PKW und Fahrräder
- Angebot attraktiver **wohngebietsbezogener Grünflächen**
- **landschaftliche Einbindung** durch Nutzung vorhandener Gehölzkulissen an der Vils und Eingrünungsmaßnahmen zur nördlich angrenzenden Straße
- Berücksichtigung wertvoller **Naturschutzflächen** (Biotope, FFH-Gebiet) durch Erhaltungsfestsetzungen und Abrücken baulicher/verkehrlicher Nutzungen
- Schaffung überwiegend eingriffsnaher, flächenschonender **Kompensationsmaßnahmen**

4 Rahmenplanung

Im Hinblick auf die geplante verdichtete Bebauung an einem landschaftlich und städtebaulich sensiblen Standort und die Wechselwirkungen zu einem nahezu zeitgleich zu realisierenden Wohn- und Urbanen Gebiet in nördlicher Nachbarschaft wurde im Vorfeld der Bauleitplanverfahren das Büro planwerkstatt karlstetter mit einer städtebaulichen Rahmenplanung beauftragt. Diese umfasste eine umfassende Standortanalyse und die Prüfung verschiedener Entwicklungsszenarien in Form von Testplanungen. Die präferierte städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption wurde den Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde gelegt.

5 Rahmenbedingungen und Vorgaben

5.1 Lage im Raum

Die Gemeinde Marklkofen liegt im südöstlichen Teil des Landkreises Dingolfing-Landau. Nach dem Regionalplan der Region 13 ist die Gemeinde Marklkofen zusammen mit dem Markt Frontenhausen als Kleinzentrum eingestuft. Das Planungsgebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand von Marklkofen und grenzt an ein bestehendes Dorfgebiet an.



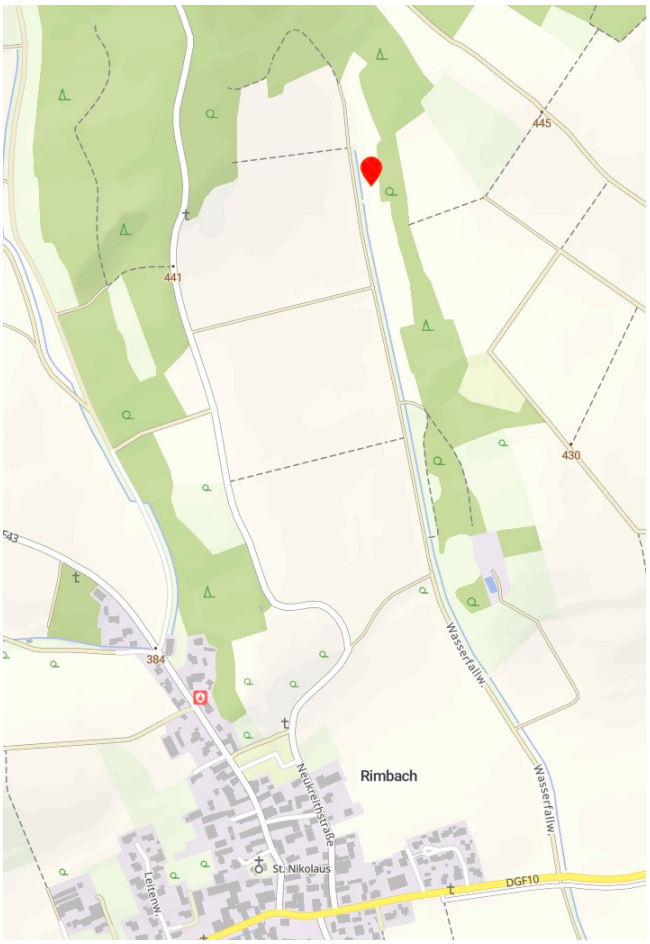
Lageplan (Datenquelle Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Folgende Flurstücke befinden sich im **Geltungsbereich 1**:

Fl.Nr.n 6 (Teilfläche), 6/1, beide Gemarkung Marklkofen.

Das Gebiet wird über eine neue Erschließungsstraße im Südosten an die Hauptstraße und im Nordosten an die Poxauer Straße (ehem. Kreisstraße DGF 40) an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Geltungsbereich 2, in dem die externen Ausgleichsflächen festgesetzt werden, belegt Teilflächen von Fl.Nr. 325, Gemeinde Moosthenning, Gemarkung Rimbach.



Lageplan Geltungsbereich 2 (Datenquelle Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

5.2 Naturräumliche Situation (Geltungsbereich 1)

Naturraum	060-A Isar-Inn-Hügelland
Geländegestalt	mäßig geneigte, südwestexponierte Hanglange (ca. 5 % Gefälle)
Geologischer Untergrund	Lehm, umgelagert, pleistozän bis holozän
Böden	überwiegend Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm
Wasser	keine natürliche Oberflächengewässer im Geltungsbereich; Vils (Gewässer 1. Ordnung) nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzend; geringer Grundwasserflurabstand aufgrund Lage im Vilstal anzunehmen

5.3 Landschafts- und siedlungsstrukturelle Ausgangssituation (Geltungsbereich 1)

Aktuelle Struktur und Nutzung innerhalb der Geltungsbereiche

Uferbereich Vils	Galeriewald, Hochstaudenflur
nordöstlicher Rand	Fuß-/Radweg mit Bushaltestelle, Graben, südlich davon Gehölzbestand (überwiegend standorttypische Laubgehölze, kleiner Fichtengruppe) z.T. auf geschüttetem Erdhügel; kleinflächiger Schilfbestand
südwestlicher Rand	Altgrasbestand/Kratzbeergestrüpp, Gehölzsukzession mit einzelnen älteren Bäumen
Restfläche	großflächiges Gartengrundstück, strukturreich mit einzelnen, z.T. älteren Obstgehölzen

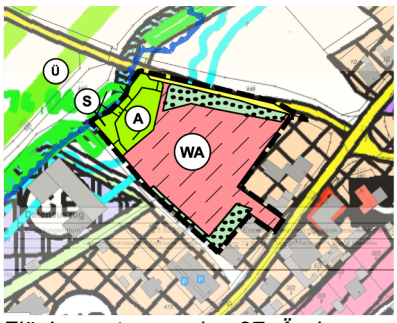
Aktuelle Nutzung angrenzend zum Geltungsbereich

Nordosten	Ortsstraße
Südosten	Dorfgebiet, lockere, villenartige Bebauung
Südwesten	Mühlweg, landw. Hof, Landwirtschaft (Weide)
Nordwesten	Vils, Natura 2000-Gebiet

5.4 Planungsrechtliche Vorgaben (Geltungsbereich 1)

Landesentwicklungs-programm Bayern	Ziel 1.2.1: Beachtung des demographischen Wandels bei Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung
(maßgebliche Ziele und Grundsätze)	Grundsatz 3.1.1: Integrierte Siedlungsentwicklung und Harmonisierungsgebot; flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsstrukturen
	Ziel 3.2: Innen- vor Außenentwicklung
	Ziel 3.3: Vermeidung von Zersiedelung und Anbindegebot
	Grundsatz 5.4.1: Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen
	Ziel 6.2.1: verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien
	Ziel 7.1.2: Sicherung landschaftlicher Vorbehaltsgebiete
	Grundsatz 7.2.5: Verringerung von Hochwasserrisiken
	Ziel 8.1: Vorhaltung von sozialen Einrichtungen und Diensten der Daseinsvorsorge in allen Teilräumen unter Beachtung des demographischen Wandels
Regionalplan (Region Landshut,13)	Z 2.1.1.1: landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 23 (Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen) nordwestlich angrenzend: In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen.
	keine den Planungszielen des Bebauungsplans entgegenstehenden Festlegungen wie Vorbehalts- oder Vorranggebiete
	keine weiteren planungsrelevanten Aussagen

aktueller Flächennutzungsplan	Der Flächennutzungsplan, der den größten Teil des Geltungsbereichs als Flächen für die Landwirtschaft und nur den südöstlichen Rand als Dorfgebiet (MD) darstellt, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert (27. Änderung). Die 27. Änderung definiert für den Geltungsbereich die Nutzungen „Allgemeines Wohngebiet geplant“ und der Vils zugeordnet die Flächenkategorien „Schutz, Pflege und Entwicklung wertvoller Bestandsflächen“ und „Neuentwicklung ökologischer Ausgleichsflächen"



Flächennutzungsplan 27. Änderung, M 1 : 5.000

5.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte (Geltungsbereich 1)

Schutzgebiete i.S. des BNatSchG/BayNatSchG	im Geltungsbereich nicht vorhanden; nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzend: Natura 2000-Gebiet „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“
wasserwirtschaftliche Schutzgebiete	Lage am Rande des festgesetzten Überschwemmungs-gebietes der Vils; Schutzgebiet am Nordwestrand Geringfügig in den Geltungsbereich hineinragend



Festgesetztes Überschwemmungsgebiet Vils
Datenquelle Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
Wasserwirtschaftsdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de

Boden-/Baudenkmäler	keine Nachweise innerhalb des Geltungsbereichs; großflächiges Bodendenkmal ca. 60 m nordöstlich im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Generationenpark an der Vils“: Verebneter Wasserburgstall des Mittelalters (Akten-Nr. D-2-79-126-31); archäologische Sondierungsgrabungen in Abstimmung mit der Kreisarchäologie durchgeführt
andere Schutzgebiete	im Geltungsbereich nicht vorhanden

5.6 Weitere Vorgaben (Geltungsbereich 1)

Biotopkartierung	am Nordwestrand des Geltungsbereichs: Biotop Nr. 7441-1071-010 (Gewässerbegleitgehölze und Röhrichtstreifen in der Vilsaue zwischen Frontenhausen und Marklkofen)
Arten- und Biotopschutzprogramm	gesamte Vilsaue: überregionale Verbundachse (Feuchtlebensräume und Gewässer); Vils mit Begleitvegetation: Erhaltung und Optimierung überregionale bedeutsamer Lebensräume (Gewässer
Wasserwirtschaft	tiefer gelegene Auenbereiche der Vils am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs bei Extremhochwasser betroffen (HQextrem)

6 Begründung der Festsetzungen

6.1 Standortwahl

Gemäß § 1 (5) BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Der u.a. durch das große Arbeitsplatzangebot der Gemeinde bedingte hohe Wohnraumbedarf kann jedoch nicht ausschließlich durch Innenentwicklung gedeckt werden, zumal auf viele innerörtliche Baulandpotenziale aufgrund der besitzrechtlichen Situation zumindest mittelfristig keine Zugriffsmöglichkeit besteht. Daher ist die Umnutzung einer Außenbereichsfläche für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes unvermeidbar. Die betroffene großflächige Gartenanlage weist ohnehin aufgrund ihrer zweiseitigen Einrahmung durch Bestandsbebauung, des engen räumlichen Bezugs zur Ortsmitte und der geschlossenen Zäunung bereits im Bestand in vielerlei Hinsicht Innenbereichscharakter aus. Aufgrund der günstigen Anbindung an das bestehende Straßennetz kann eine effiziente, flächensparende Erschließung ermöglicht werden. Aufgrund er Lage am Ortseingang und unmittelbar an der Vils bzw. dem Natura 2000-Gebiet „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ ist jedoch eine besonders sensible städtebaulich-grünordnerische Konzeption erforderlich.

6.2 Städtebauliche und landschaftsplanerische Grundkonzeption

Der baulich genutzte Raum rückt deutlich von der Vils, deren neu festgesetzten Überschwemmungsgebiet und dem Natura 2000-Gebiet ab (min. 17m). Zudem werden die HQextrem-Bereiche von Bebauung freigehalten und in Ausgleichsflächen integriert. Zu den bestehenden Wohnnutzungen südöstlich des Geltungsbereichs wird ausreichend Abstand gehalten, im Süden sogar eine 10 m breite Grünfläche als Puffer definiert.

Das Bebauungskonzept sieht überwiegend verdichtete Flachbauten mit maximal zwei Vollgeschosse vor. WA1 ermöglicht einen Dreispänner, der für maximal 6 Wohnungen

genutzt werden kann. WA2 ermöglicht den Bau von zwei Einzelhäusern mit kleinen Parzellen. WA3 definiert eine Kettenhausbebauung mit hervorragender Exposition nach Südwesten. Die Höhenausbildung und Geschossigkeit orientiert sich an der umliegenden Bebauung.

Die Baukörperstellung berücksichtigt vollumfänglich den bestehenden Sammelkanal mit dessen Schutzzone, der den Geltungsbereich im nordwestlichen Bereich quert.

6.3 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (T1)

Nutzungsarten (T1.1)

Entsprechend der Zielsetzung neuen Wohnraum in optimaler Lage zwischen Ortskern und Vils (freier Landschaft) zu schaffen wird das Entwicklungsgebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Der Ausschluss von Nutzungen gemäß der § 4 Abs. 2 und 3 zielt auf die Vermeidung von Nutzungskonflikten in dem stark verdichteten Quartier ab. Nicht störende Handwerksbetriebe sind zulässig.

Grundflächenzahl, bauliche Nutzung (T1.2)

Die festgesetzte GRZ entspricht den Erfordernissen der bewusst flächensparenden, verdichteten Bebauung. Dennoch kann mit 0,35 in WA2 und 0,4 WA3 der Orientierungswert der BauNVO eingehalten werden. Nur in WA1 wird eine geringfügig erhöhte GRZ von 0,45 festgesetzt. Aufgrund der optimalen Stellung und Ausrichtung der Baukörper nach Südwesten und der Einbindung in planungsrechtlich gesicherte Grünstrukturen der Nachbarschaft ist die Erhöhung vertretbar und bedingt keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse oder ökologischer Funktionalitäten.

Geschosse (T1.3)

Für alle Teilgebiete werden im Hinblick auf die gewünschte Nutzungsdichte und die Einbindung in die Bebauung der Umgebung maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Anzahl, Wohnungen (T1.4)

Für WA1 und WA2 werden entsprechend den größeren Grundflächen 2 Wohnungen je Hauptgebäude zugelassen. Für WA3 (Kettenhäuser mit geringerer Grundfläche) wird auch im Hinblick auf die gewünschte Nutzung durch Familien nur eine Wohnung je Haus zugelassen.

Bauweise (T1.5)

Für WA1 wird nur eine geschlossene Bebauung mit einem Dreispänner zugelassen, um die begrenzte Grundstücksfläche optimal auszunutzen und eine Lärmschutzwirkung gegenüber der nördlich benachbarten Straße zu erreichen. Nur in WA2 wird klassische Einzelhausbebauung auf zwei relativ kleine Parzellen zugelassen, um die Angebotspalette an Wohnqualitäten zu erweitern. Für WA3 wird ausschließlich geschlossene Bebauung (Kettenhäuser) festgesetzt, um eine optimale Flächennutzung bei gleichzeitig sehr hohen Wohnqualitäten zu ermöglichen.

Abstandsflächen (T1.6)

Die Regelungen von Art. 6 BayBO können bei Berücksichtigung der Festsetzungen durch Planzeichen und Text an allen Grundstücksgrenzen und zwischen freistehenden Gebäuden bzw. Gebäudegruppen im Geltungsbereich eingehalten werden.

Wandhöhen (T1.7)

Die maximale Wandhöhe wird entsprechend den Erfordernissen der Geschossigkeit traufseitig mit 6,50 m festgesetzt. Aufgrund des hängigen Geländes werden parzellenbezogene Höhenbezugspunkte definierte. Davon abweichend wird für WA1 aufgrund der erforderlichen Veränderung des Urgeländes für die Baufeldfreimachung (Abtrag eines Erdhügels) eine absolute Bezugshöhe in NHN festgesetzt.

Dachgestaltung (T1.8)

Die Festsetzungen zur Dachgestaltung (Satteldach, Dachneigung, Material, Ausschluss Gauben, Zwerchgiebel) sichern eine günstige Proportionierung der Baukörper sowie eine Anpassung an den örtlichen Baustil.

Nebenanlagen (T1.9)

Garagen, Carports und Kfz-Stellplätze werden durch Planfestsetzungen lagemäßig bindend festgesetzt. Für WA1 und WA2 wird der ruhende Verkehr mit Ausnahme der Parzelle 5 in einer Sammelanlage, die zudem lärmabschirmend gegenüber der nördlich benachbarten Straße wirkt, zentral zusammengefasst. Die Lage der Carports in WA3 ist durch den Haustyp definiert. Hier werden ausschließlich Satteldächer vorgesehen, die aus städtebaulichen und entwässerungstechnischen Gründen auch mit einer gegenüber den Hauptgebäuden um 90° gedrehten Firstrichtung ausgeführt werden können.

Der Stellplatznachweis für Kfz gemäß der Stellplatzverordnung der Gemeinde Marklkofen kann vollständig erbracht werden.

Bauliche Gestaltung – Ergänzende Festsetzungen (T1.10)

Die Festsetzungen zu einer einheitlichen architektonischen Gestaltung der Hausgruppen verfolgen das Ziel eines geschlossenen städtebaulichen Gesamteindrucks. Die Festsetzung ist pragmatisch realisierbar, da die Hausgruppen durch einen Bauträger realisiert werden sollen.

Die Kettenhausbebauung in WA3 erlaubt im Hinblick auf eine angemessene städtebauliche Qualität des Straßenraums und nachbarschaftliche Belange keine straßenseitigen Einfriedungen. Zudem wird mit selber Begründung ein Mindestflächenanteil für Begrünung festgesetzt.

Die Errichtung von Sichtschutzwänden wird für alle Teilbaugebiete generell ausgeschlossen, um nachteilige Auswirkungen auf die städtebauliche Qualität und die Nachbarschaft (z.B. Schattenwurf) zu vermeiden. Aufgrund der versetzten Gebäude kann auch ohne Sichtschutzelemente eine störende Einsehbarkeit von privaten Rückzugsräumen (v.a. Terrassenbereiche) vermieden werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen (T1.11)

Die städtebauliche Grundkonzeption orientiert sich an der vorhandenen topographischen Situation. Aufschüttungen und Abgrabungen werden nur in dem Maße als zulässig festgesetzt, wie es für die Einbindung der Baukörper in die Hangsituation erfordern.

Lärmschutz (T1.12)

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden durch das Sachverständigenbüro "Hoock & Partner" aus Landshut ein schalltechnisches Gutachten angefertigt.

Öffentlicher Straßenverkehrslärm

Es wurden Schallausbreitungsberechnungen zur Prognose der Lärmimmissionen durchgeführt, die im Geltungsbereich der Planung durch den Verkehr auf den

umliegenden öffentlichen Straßen hervorgerufen werden. Die Berechnungen wurden nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19" auf Grundlage derjenigen Verkehrsbelastungen durchgeführt, die im Verkehrsmengen-Atlas 2024 der Zentralstelle Straßeninformationssysteme der Landesbaudirektion Bayern an den relevanten Zählstellennummern angegeben sind und die unter Berücksichtigung der zu erwartenden Ver-kehrszunahme auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet wurden.

Die prognostizierten Beurteilungspegel wurden mit den im Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet (WA) genannten Orientierungswerten verglichen, um zu überprüfen, ob der Untersuchungsbereich der vorgesehenen Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Lärmimmissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen. Die Berechnungsergebnisse sind im Anhang des schalltechnischen Gutachtens dargestellt.

Der tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) in einem allgemeinen Wohngebiet anzustrebende Orientierungswert OWWA,Tag = 55 dB(A) wird im nordöstlichen Baufenster WA 1 um bis zu 3 dB(A) überschritten. Auf den restlichen Parzellen des Wohngebiets wird der Orientierungswert aufgrund des größeren Abstands zur Verbindungsstraße zur Kreisstraße DGF 19 als maßgeblicher Schallquelle flächendeckend eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Da der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert IGWWA,Tag = 59 dB(A) der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), den der Gesetzgeber beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen als zumutbar und als Kennzeichen gesunder Wohnverhältnisse ansieht, innerhalb der Baugrenzen vollumfänglich eingehalten werden kann, werden keine Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche festgesetzt.

Nochmals ungünstiger stellt sich die Verkehrslärmbelastung in der Nachtzeit auf Höhe der Obergeschosse dar: Der nachts anzustrebende Orientierungswert OWWA,Nacht = 45 dB(A) wird nahezu im gesamten Plangebiet überschritten. Auch der Immissionsgrenzwert IGWWA,Nacht = 49 dB(A) der 16. BImSchV wird um bis zu 3 dB(A) verletzt, wobei sich die Grenzwertüberschreitungen ausschließlich auf die in geringster Entfernung zur Verbindungsstraße zur Kreisstraße DGF 19 gelegenen Parzellen 1 bis 4 beschränken.

Theoretisch ließe sich eine Verbesserung der Geräuschsituation zwar durch die Errichtung eines Lärmschutzwalls oder einer Lärmschutzwand am nördlichen Rand des geplanten Wohnbaugebiets herbeiführen. In der Praxis scheiden derartige aktive Schallschutzmaßnahmen jedoch aus, weil sie eine unverhältnismäßige Längen- und Höhenentwicklung aufweisen müssten, um auf Höhe der Obergeschosse eine spürbare Pegelminderung zu erzielen. Im Umgang mit den prognostizierten Überschreitungen des nachts geltenden Immissionsgrenzwerts werden daher eine lärmabgewandte Grundrissorientierung und passiver Schallschutz in Form von Zwangsbelüftungsanlagen zum Schutz von dem Schlafen dienenden Aufenthaltsräumen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Ergänzend dazu wird auf die Notwendigkeit der Einhaltung Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen hingewiesen.

Anlagenbezogener Lärm

Für das Baugebiet relevant ist das Betriebsgelände des südwestlich zum Geltungsbereich liegenden Sägewerks (Lerbinger Holz e.K.) auf dem Flurstück Nr. 1, Gmkg. Marklkofen, das auf Basis eines Emissionsmodells schalltechnisch beurteilt wurde.

Der anzustrebende Orientierungswert der DIN 18005 und damit auch der gleichlautende Immissionsrichtwert nach TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet zur Tagzeit von 55

dB(A) wird innerhalb der geplanten Baugrenzen vollständig eingehalten bzw. wird sogar deutlich unterschritten.

Die höchsten Pegel sind im Bereich der Bauparzelle 10 vorzufinden. Dies lässt sich auf die fehlende Abschirmwirkung durch die bestehende Bebauung auf dem nordöstlichen Betriebsgelände des Sägewerks (Flurstück 1 der Gemarkung Marklkofen) zurückführen. Diese führt im nördlichen Geltungsbereich zu einer deutlichen Unterschreitung des Orientierungswertes zur Tagzeit. Der für die Tagzeit zu einer Vollausschöpfung des Orientierungswerts führende flächenbezogene Schallleistungspegel von 75 dB(A) / m^2 liegt deutlich über dem unter Kapitel 5.2.3 der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet empfohlenen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m^2 und sogar deutlich über den Empfehlungen für ein Industriegebiet von 65 dB(A)/m^2.

Zusätzlich untersucht wurden die zu erwartenden Spitzenpegel an der geplanten Wohnbebauung bei einer Nutzung der Betriebszufahrt über den Mühlenweg im Südosten. In diesem Fall können im schalltechnisch ungünstigsten Fall an der Bauparzelle 8 Spitzenpegel von bis zu 77 dB(A) prognostiziert werden. Der zulässige Spitzenpegel von 85 dB(A) nach TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet zur Tagzeit wird dementsprechend um mindestens 8 dB(A) unterschritten. Zur Nachtzeit ist mit Blick auf die Genehmigungssituation kein Betrieb der Anlage zulässig. Zusammenfassend konnte durch überschlägige Prognoseberechnungen im Sinne der TA Lärm der Nachweis erbracht werden, dass durch die untersuchungsgegenständliche Bauleitplanung keine erstmalige oder weitergehende Einschränkung des im genehmigten Rahmen möglichen Lärmemissionsverhaltens des benachbarten Sägewerks zu erwarten ist. Weitergehende Maßnahmen bzw. Festsetzungen zum Schutz vor anlagenbezogenen Lärmimmissionen sind demnach im Bebauungsplan nicht erforderlich.

Einfriedungen (T1.13)

Die Beschränkung auf sockellose Holzzäune mit senkrechter Lattung sowie der Ausschluss von Formschnitthecken und Sichtschutzelementen sind wesentlich für die Qualität des Straßenraums. Die Festsetzungen zum Ausschluss von Sockeln und zum Mindestbodenabstand dient der biologischen Durchgängigkeit zwischen naturnahen Randstrukturen und privaten Grunflächen.

Stellplatznachweis (T1.14)

Der Stellplatznachweis gemäß der kommunalen Satzung ist gemäß der Begründung zu T1.9 auf Basis der Festsetzungen leistbar.

6.4 Verkehrsflächen (T2)

Die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) zielt auf geringe Fahrgeschwindigkeiten mit der Folge verringerte Unfallrisiken v.a. für schwache Verkehrsteilnehmer (Kinder) ab. Die Einbahnregelung dient einer erhöhten Verkehrssicherheit an den Anschlusspunkten zu bestehenden Straßen. Die Einfahrt ist von der Hauptstraße im Südosten vorgesehen. Damit wird eine gefährliche Ausfahrt im Bereich einer Engstelle mit eingeschränkten Sichtbedingungen vermieden werden. Die Ausfahrt in die nördliche Straße ist gegenüber dem Straßenanschluss des nördlich geplanten Wohngebietes um ca. 50 m nach Westen versetzt, um einen problematischen Vollknoten und die Verleitung zu Schleichwegen durch die Wohngebiete zu vermeiden.

6.5 Wasserwirtschaft (T3)

Eine Versickerung des Niederschlagswassers der kleinflächigen, befestigten Flächen auf Privatgrund ist technisch möglich und im Hinblick auf die Verringerung der Einleitungsmengen in die Vils und die Vermeidung von Austrägen in die öffentliche

Verkehrsfläche geboten. Die Nutzung von Niederschlagswasser stellt im Hinblick auf die Einsparung von Trinkwasser eine ökologisch sinnvolle Maßnahme dar.

6.6 Grünordnung (T4)

Flächen zum Anpflanzen und Baumpflanzungen (T4.2)

Die durchgehend festgesetzte, dichten Hecke mit Bäumen am Nordrand dient als Ersatz für einen bestehenden Gehölzbestand (z.T. auf Erdwall) und schafft eine grüne Kulisse für WA1. Zum anderen wird der Straßenraum gegenüber dem geplanten Wohngebiet im Norden räumlich gefasst und eine attraktive Ortseinfahrtssituation gesichert.

Baumpflanzungen (T4.3)

Die überwiegend im Straßenraum festgesetzten Baumpflanzungen sichern ein grünes Grundgerüst für die geplante Wohnsiedlung. Es dient sowohl der räumlichen Gliederung sowie städtebaulichen Qualität. Gleichzeitig erfüllen die Pflanzungen wesentliche siedlungsklimatische Funktionen (v.a. Beschattung, Temperaturausgleich). Die Gehölzauswahl wird auf standorttypische Laubbäume hoher Toleranz gegenüber siedlungsklimatischen Verhältnissen und dem allgemeinen Klimawandel beschränkt.

Private Grünflächen (T4.4)

Die Festsetzungen für private Grünflächen lassen ausreichende individuelle Gestaltungsmöglichkeiten, sichern jedoch durch die Festsetzung einer Mindestbepflanzung mit Laubbäumen im Zusammenhang mit den Pflanzungen im Straßenraum eine Mindestdurchgrünung des Wohngebietes. Die Ausnahme für die Parzellen 8, 9 und 10 sind mit deren Kleinflächigkeit sowie der festgesetzten Erhaltung des vorhandenen Gehölzbestandes am Südwestrand begründet. Zudem sichert der Ausschluss von Kies- und Schotterbeeten und die Begrenzung der Versiegelung ökologische Grundfunktionen im Siedlungsraum (v.a. Versickerung, Verdunstung). Vorbeugend wird die Verwendung invasiver Arten im Hinblick auf die Benachbarung des Baugebietes zum Natura 2000-Gebiet und der freien Landschaft ausgeschlossen.

Flächen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Natur u. Landschaft (T4.5)

Die bestehenden Ufergehölze und Schilfbestände an der Vils werden mit dieser Festsetzung dauerhaft geschützt. Neben der naturschutzfachlich gebotenen Bestandssicherung und Pufferwirkung dienen v.a. die z.T. älteren Gehölzbestände mit Dominanz von Schwarzerle der landschaftlichen Einbindung des geplanten Siedlungsgebietes.

Flächen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur u. Landschaft (T4.6)

Die bislang intensiv genutzten Wiesenflächen (Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland innerhalb eines großen Gartengrundstückes) zwischen Vils und geplanter Erschließungsstraße bzw. Bebauung sollen durch floristische Aufwertung mit autochthonem Saatgut und angemessene Entwicklungspflege als Ausgleichsflächen entwickelt werden.

Flächen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur u. Landschaft, extern (T4.7)

Ergänzend werden externe Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet Moosthenning (Gemarkung Rimbach) zugeordnet und in Geltungsbereich 2 gefasst. Die Festsetzungen führen zu einer Umwandlung von Ackerflächen zu artenreichen Extensivwiesen und wärmeliebenden Säumen. Die Umsetzung erfolgt im Zusammenhang einer großflächigeren Aufwertungsmaßnahme, die teilweise einem weiteren Bebauungsplan zugeordnet wird bzw. in ein privates Ökokonto einbezogen werden sollen.

6.7 Artenschutz (T5)

Die Festsetzungen für die Ausführung von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich dienen dazu, Beeinträchtigungen für Insekten und Fledermäuse durch künstliche Beleuchtung zu minimieren, und tragen somit zur Umsetzung von Zielsetzung der Naturschutzgesetze und der Biodiversitätsstrategie bei. Die Festsetzungen umfassen Vorgaben für die Farbtemperatur, den Lampenaufbau, Temperatur, Lichtpunkthöhe und Leuchtenausrichtung.

6.8 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist grundsätzlich zu versickern. Für nördlich benachbarte Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Generationenwohnen an der Vils“ wurde in einer Baugrundvoruntersuchung (IMH INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN UND GEOTECHNIK mbH, 2026) festgestellt, dass dort aufgrund der mangelnden Durchlässigkeit der lehmigen Deckschichten keine regelkonforme Versickerung gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 möglich ist. Die Ergebnisse dieses Gutachtens sind aufgrund der vergleichbaren Bodenverhältnisse auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnen an der Vils“ weitgehend übertragbar.

Alternativ wurde die Ableitung von Niederschlagswasser in die Vils im Rahmen einer Vorbetrachtung zur Niederschlagswasserentsorgung (OBW 2026; Anlage der Begründung) geprüft. Dabei wurde unter Würdigung aller relevanten örtlichen Randbedingungen, wie Topografie, Bodenverhältnisse, bestehende Entwässerungsstrukturen die grundsätzliche Machbarkeit der schadlosen Ableitung des infolge der zulässigen hoch- und tiefbaulichen Maßnahmen (bebaute und versiegelte Flächen) anfallenden Niederschlagswassers festgestellt.

Auf Grundlage überschlägiger hydrologischer Berechnungen erfolgte eine erste Einschätzung der anfallenden Abflussmengen und der erforderlichen Maßnahmen bei der geplanten Einleitung von Niederschlagswasser in die Vils.

Danach bewegt sich die geplante städtebauliche Entwicklungsmaßnahme innerhalb der Bagatellgrenzen gemäß DWA M153. Daher sind keine Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung vor Einleitung in die Vils. erforderlich. Die Einleitung ist jedoch aus hydraulischen und technischen Gründen auf mehrere Einleitungsstellen zu verteilen. Auf Vorsorgemaßnahmen gegen Rückstau bei HQ100-Ereignissen wird jedoch hingewiesen. Da alle Flächen des betrachteten Einzugsgebietes gemäß DWA-A 102-2/BWK-A 3-2, Anhang A der Belastungsklasse I zugeordnet werden können, ist keine Behandlung des Niederschlagswassers vor Einleitung in die Vils erforderlich.

7 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung

Nach § 1a BauGB und § 15 BNatSchG ist für Eingriffe in den Naturhaushalt der Nachweis geeigneter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Die nachfolgende Bilanzierung entspricht der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMWBV 2021).

Die Bilanzierung erfolgt im Regelverfahren, da nicht alle Kriterien für die Anwendung der vereinfachten Vorgehensweise erfüllt sind.

7.1 Eingriffsermittlung

Bestandsbewertung

Der Bestand wird für das Schutzgut Arten und Lebensräume überwiegend als Fläche mit mittlerer Bedeutung (P22, Privatgarten strukturreich, und B112, Mesophile Gebüsche) kleinflächig am Nordrand mit hoher Bedeutung (B313, Baumreihe mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten alter Ausprägung) eingewertet.

Die Qualität der übrigen Schutzgüter rechtfertigen keine Höherbewertung.

Ermittlung der Eingriffsschwere

Nutzungsbereich	*Eingriffsfaktor*
WA mit GRZ im ø 0,40	0,4

Vermeidungsmaßnahmen und daraus resultierender Planungsfaktor

Im Bebauungsplan werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- Schaffung kompakter Siedlungsräume
- teilweise Erhaltung wertvoller Gehölzbestände
- Festsetzungen von Baumpflanzungen in Privatgärten
- Festsetzungen von umfangreichen Baumpflanzungen in Straßenräumen
- Festsetzung des Verbots von Schottergärten
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge

Daraus resultiert ein Planungsfaktor von 10%

Eingriff

Eingriffsfläche A		-5.139 qm
Ausgangszustand: mittlere Bedeutung (P22, Privatgarten strukturreich)	x 7 WP	
Bewertung Ausgangszustand		-35.973 WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor	x 0,4	
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		-14.389 WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 10%	x 0,9	
Kompensationsbedarf		**-12.950 WP**

Eingriffsfläche B		-783 qm
Ausgangszustand: mittlere Bedeutung (B112, Mesophile Gebüsche)	x 10 WP	
Bewertung Ausgangszustand		-7.830 WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor	x 0,4	
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		-3.132 WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 10%	x 0,9	
Kompensationsbedarf		**-2.819 WP**

Eingriffsfläche C		-79 qm
Ausgangszustand: hohe Bedeutung (B313, Baumreihe mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten alter Ausprägung)	x 12 WP	
Bewertung Ausgangszustand		-948 WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor	x 0,4	
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		-379 WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 10%	x 0,9	
Kompensationsbedarf		**-341 WP**

Kompensationsbedarf gesamt		**-16.110 WP**

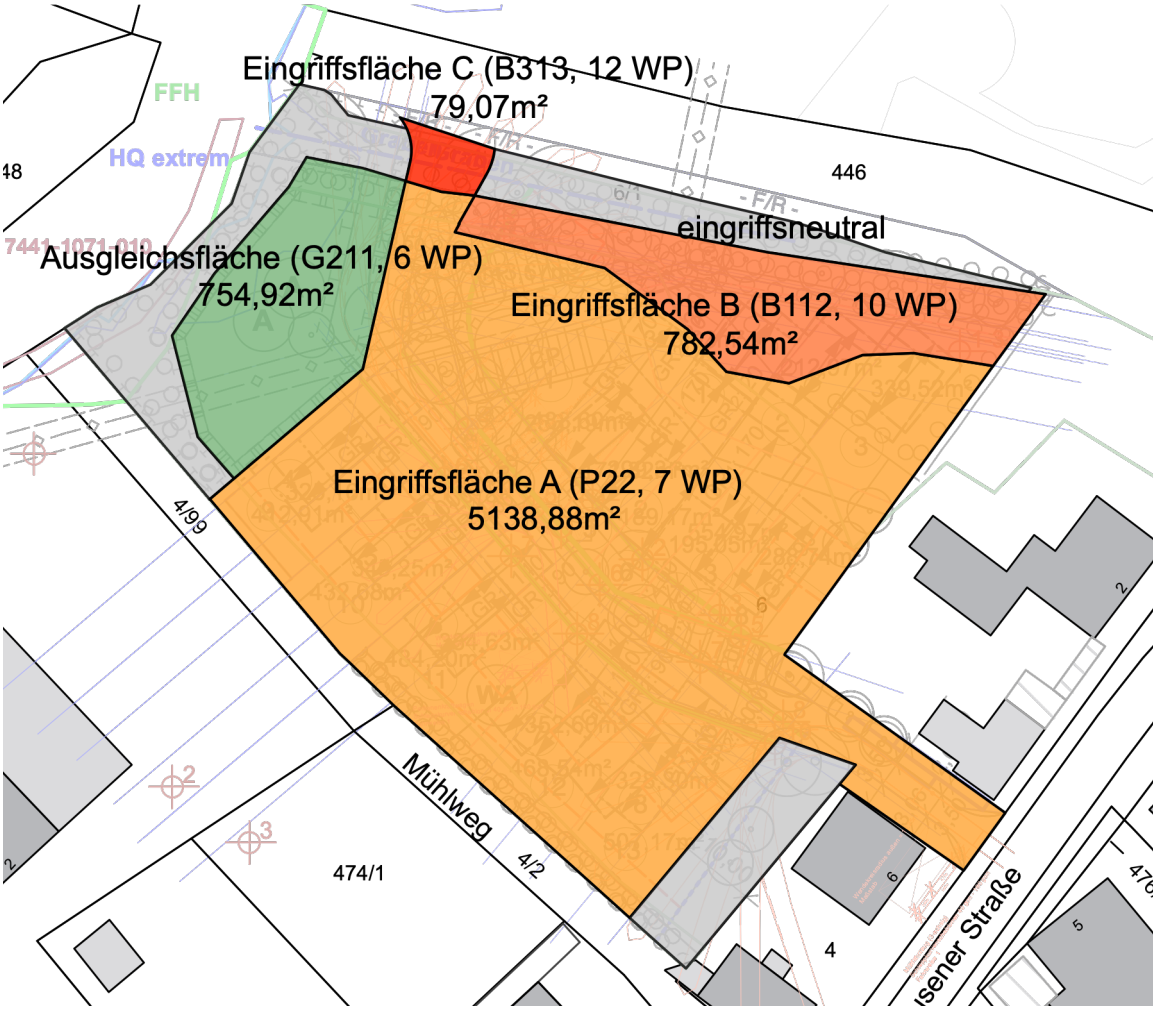
7.2 Kompensation

Fläche intern		755 qm
Ausgangszustand: mittlere Bedeutung (G211, Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland); *noch durch Kartierung zu verifizieren*	6 WP	
G212, Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8 WP	
Aufwertung (Differenz WP Ausgangs-/Prognosezustand)	x 2 WP	
Kompensationsumfang		**1.510 WP**

Fläche extern (Fl.Nr. 325 (Teilfläche), Gemeinde Moosthenning, Gemarkung Rimbach), Teilfläche A		1.148 qm
Ausgangszustand: Acker (A11)	2 WP	
Zieltyp: Extensivgrünland, artenreich (BNT G214)	12 WP	
Aufwertung (Differenz WP Ausgangs-/Prognosezustand)	x 10 WP	
Kompensationsumfang		**11.480 WP**

Fläche extern (Fl.Nr. 325 (Teilfläche), Gemeinde Moosthenning, Gemarkung Rimbach), Teilfläche B		347 qm
Ausgangszustand: Acker (A11)	2 WP	
Zieltyp: thermophiler Saum (K131)	11 WP	
Aufwertung (Differenz WP Ausgangs-/Prognosezustand)	x 9 WP	
Kompensationsumfang		**3.123 WP**

Kompensation gesamt		**+16.113 WP**



Eingriff und interne Kompensationsflächen, M 1 : 1.000

7.3 Bilanz

Summe Kompensationsbedarf	- 16.110 WP
Summe Kompensationsumfang	+ 16.113 WP
Bilanz	**+ 3 WP**

Mit den festgesetzten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe vollständig kompensiert werden.

8 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte, die sich aus der Planung ergeben könnten, beurteilen zu können, wurden Erhebungen zu den relevanten Artengruppen Reptilien, Vögel, Fledermäuse durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch den regionalen Spezialisten Bernhard Pellkofen in zwei Begehungen im Juni und Juli 2026, die durch Befragung von Anliegern ergänzt wurde.

Ergebnisse und Bewertung der Erhebungen

Reptilien: Trotz grundsätzlich geeigneter Strukturen in den Randbereichen konnten bei allen Begehungen keine Vorkommen nachgewiesen werden. Somit ist davon auszugehen, dass sich bei Umsetzung der Planung keine artenschutzrechtlichen Konflikte ergeben.

Vögel: Bei den Begehungen wurden ausschließlich kommune, störungsunempfindliche Arten nachgewiesen. Im Ufergehölz wurde Gelbspötter verhört. Aufgrund der Festsetzung umfassender Vermeidungsmaßnahmen (Erhaltung der relevanten Gehölzbereichen an der Vils, Sicherung von Pufferbereichen/Ausgleichsflächen zur geplanten Bebauung, Vermeidung von störenden Nutzungen in Orientierung zur Vils) können für die überwiegend kommunen und störungsunempfindlichen Arten Verletzungen, Verluste, Störungen und Schädigungen von Lebensstätten ausgeschlossen werden. Somit ist keine Verletzung von Verboten gem. § 44 BNatSchG zu erwarten.

Fledermäuse: Das Vorkommen der Wasserfledermaus an der Vils ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wurde aber durch die Erhebungen nicht bestätigt. Artenschutzrechtliche Konflikte können aufgrund der o.g. Vermeidungsmaßnahmen sowie der festgesetzten Einschränkungen für die Ausführung von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich jedoch in jedem Fall ausgeschlossen werden.

In der Gesamtschau kann festgestellt werden, dass das Planungsvorhaben hinsichtlich der Belange des strengen Artenschutzes zum aktuellen Stand genehmigungsfähig ist. Artenschutzrechtliche Konflikte für den Zeitpunkt des Baubeginns sind unwahrscheinlich, können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Vor Baubeginn sind daher nochmals Kontrollbegehungen durchzuführen. Ggfs. erforderliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßgaben von dortiger Seite für Untersuchungen und ggfs. Kompensationsmaßnahmen sind zu befolgen. Die generellen Bestimmungen zum allgemeinen Artenschutz gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG sind bei den unvermeidlichen Eingriffen in Gehölz- und Röhrichtbestände zu befolgen.

9 Auswirkungen der Planung

Ökologische und freiraumstrukturelle Auswirkungen siehe Umweltbericht

10 Weitere Erläuterungen

10.1 Wasserversorgung

Die Ortschaft Marklkofen wird vom Zweckverband Wasserversorgung Mittlere Vils, Sitz Aham, mit Trink- und Brauchwasser versorgt. Das den Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfassende Gebiet kann ausreichend mit Brauchwasser versorgt werden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gelten die einschlägigen, gültigen Satzungen des Zweckverbandes zum Zeitpunkt der Anschlussmöglichkeit.

10.2 Abwasserbeseitigung

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über den bestehenden, öffentlichen Schmutzwasserkanal in Zuständigkeit des Abwasserzweckverbandes Vils.

Die Ableitung von Niederschlagswasser erfolgt über mehrere Einläufe (s.a. Kap. 5.8)

10.3 Hochwasser

Aufgrund der Freihaltung des festgesetzten Überschwemmungsbereichs und darüber hinaus des HQextrem-Bereichs besteht für die geplante Bebauung und Verkehrsflächen keine Hochwassergefährdung. Hochwasserereignisse im Bereich festgesetzter Ausgleichsflächen sind zielkonform.

10.4 Stromversorgung

Die elektrische Versorgung des Baugebietes wird durch Anschluss des Gebietes an die E.ON Bayern AG sichergestellt.

10.5 Erdgasversorgung

Das Gebiet wird von der Energie Südbayern GmbH mit Erdgas versorgt.

10.6 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsverband Isar-Inn (Sitz Eggenfelden).

10.7 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind weder der Gemeinde noch dem Wasserwirtschaftsamt bekannt und auch nicht dem Altlastenkataster des Landratsamtes zu entnehmen.

10.8 Löschwasserversorgung

Die öffentliche Löschwasserversorgung und Löschwassermenge ist mit einem Zeitansatz und einer Verfügbarkeit von mindestens zwei Stunden, entsprechend der aktuell gültigen Fassung der Technischen Regel Arbeitsblatt W 405, „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. – DVGW, für die im Bebauungsplan angedachten Nutzung im öffentlich zugänglichen Straßenraum zu errichten und sicherzustellen.

Die öffentliche Wasserleitung ist dabei so auszulegen, dass bei gleichzeitiger Benutzung von zwei nächstgelegenen Hydranten ein Förderstrom entsprechend der in der Tabelle 1 angegebenen Menge an Löschwasser bei einer Förderhöhe von 3 – 4 bar erreicht werden kann. Die Wasserleitungen sind möglichst als Ringleitung auszubauen.

11 Flächenbilanz

Geltungsbereich 1

Nettobaufläche WA incl. Gemeinschaftsparken	4.005 qm
Öffentl. Verkehrsflächenflächen incl. Straßenbegleitgrün (Bestand)	600 qm
Öffentl. Verkehrsflächenflächen incl. Multifunktionsstreifen und Straßenbegleitgrün (Neuplanung)	1.068 qm
Private Fuß- und Fahrwege	382 qm
Flächen zum Anpflanzen	520 qm
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	524 qm
Flächen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft	755 qm
Private Grünfläche (Bestand)	330 qm
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches	**8.184** qm

Geltungsbereich 2

Flächen zum Ausgleich	1.495 qm
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches	**1.495 qm**

12 Literatur, Quellen

HOOCK & PARTNER SACHVERSTÄNDIGE PartGmbB, 2026:
Immissionsschutztechnisches Gutachten – Schallimmissionsschutz Bebauungsplan "WA Wohnen an der Vils" der Gemeinde Marklkofen. Landshut

HORN Architekten & PLANWERKSTATT KARLSTETTER, 2025:
Generationenwohnen an der Vils Marklkofen – Städtebauliche Rahmenplanung. Marklkofen

IMH INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN UND GEOTECHNIK mbH, 2026:
Geotechnischer Bericht, Projekt-Nr. 26230114

OBW INGENIEURGESELLSCHAFT, 2026:
Einleitung von gesammelten Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet und Urbanen Gebiet "Wohnen an der Vils" in die Vils – Vorabbetrachtung Niederschlagwasserentsorgung. Landau a.d. Isar

ANLAGE

Vorabbetrachtung Niederschlagwasserentsorgung

ANLAGE 2

Immissionsschutztechnisches Gutachten – Schallimmissionsschutz