

BEBAUUNGSPLAN

mit

integrierter Grünordnung (Nr. 80)

„WA Großes Feld“

der

STADT ZWIESEL



nach § 13a BauGB
(Bebauungsplan der Innenentwicklung)

SATZUNG in der Fassung vom 30.05.2023

Stadt Zwiesel
Landkreis Regen
Regierungsbezirk Niederbayern

ÜBERSICHT

A. Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „WA Großes Feld“ (M 1 : 500)

B. Begründung

C. Schalltechnische Untersuchung vom 09.11.2022, Büro C. Hentschel Consult GmbH

Entwurfsverfasser:

brunner architekten
INGENIEURE GMBH 

Präambel
Die Stadt Zwiessel im Landkreis Regen erlässt aufgrund

- des Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz (GG),
- der Art. 83 Abs. 1 Bayerische Verfassung (BV),
- des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO),
- der Art. 81 und 6 Abs. 5 der Bayerischen Bauordnung (BayBO),
- der §§ 9 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 4 Abs. 2 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG)
- der §§ 2 Abs.1, 9, 9a, 10 Abs. 1 und 13a des Baugesetzbuches (BauGB),
- der Verordnung über die baulichen Nutzung der Grundstücke (BauNVO),

zum Zeitpunkt dieses Beschlusses rechtmäßigen Fassung, den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Großes Feld" als Satzung:

Der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Großes Feld" besteht aus folgenden Bestandteilen:

A. Planzeichnung (M 1 : 500) mit zeichnerischem Teil vom 30.05.2023, Übersichtslageplan mit Luftbild und den planlichen und textlichen Festsetzungen
B. Begründung vom 30.05.2023

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung "Großes Feld" ist die Planzeichnung im M 1 : 500 vom 30.05.2023 maßgebend.

Stadt Zwiessel, am _____
Karl-Heinz Eppinger, 1.Bürgermeister

II. PLANLICHE FESTSETZUNGEN, ÜBERNAHMEN UND HINWEISE

1.0 ART DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs 1 Nr. 1 BauGB und § 4 BauNVO)

1.1 **WA** Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO

2.0 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 17, 19 und 20 BauNVO)

zulässiges Höchstmaß - Mindestwerte werden nur bei überbaubaren Grundfläche festgelegt

2.1 Allgemeines Wohngebiet

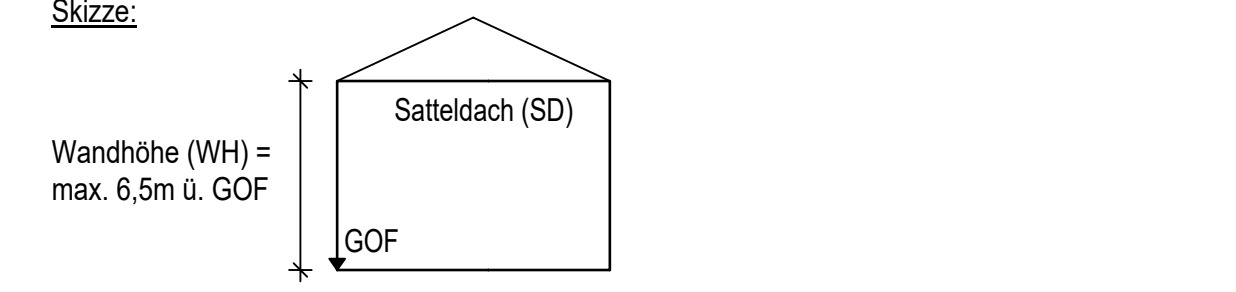
WA	o	WA	Allgemeines Wohngebiet
GRZ	0,4	GRZ	zulässige Grundflächenzahl = 0,4
WH	6,5m	WH	max. Geschossflächenzahl = 0,6
		WH	max. Wandhöhe = 6,50m (siehe III., 2.3 "Wandhöhe")
		SD	zulässige Dachform: Satteldach

3.0 BAUWEISEN UND BAUGRENZEN
(§ 9 Abs 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 **Baugrenze**

3.2 **offene Bauweise**

3.3 **Satteldach (SD)**



4.0 VERKEHRSFLÄCHEN
(§ 9 Abs 1 Nr. 4 und 11 BauGB)

4.1 **öffentliche Straßenverkehrsfläche**

4.2 **Einfahrtsbereich**

5.0 GRÜNFLÄCHEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB)

5.1 **öffentliche Grünflächen**

5.2 **private Grünflächen**

6.0 PLANUNGEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 a und b) BauGB)

6.1 **Flächen zum Anpflanzen einer Hecke.** In diesen Bereichen sind 1-reihige-Gehölze aus Sträuchern zu pflanzen. Die Auswahl der Pflanzen hat gemäß der Pflanzliste unter Punkt IV 3.2 und 3.3 zu erfolgen.

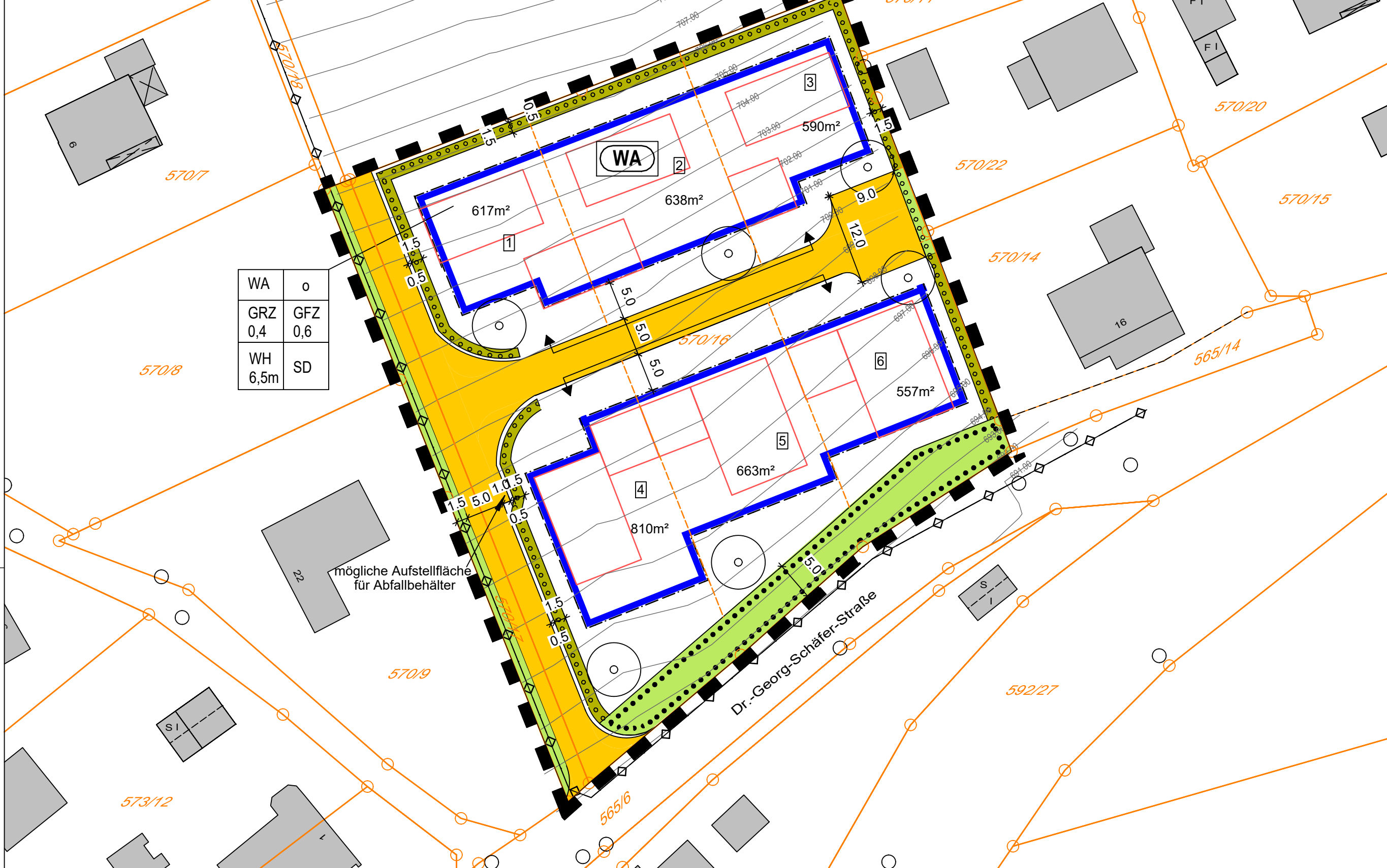
6.2 **Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern**

6.3 **zu pflanzender Baum I. Ordnung** (gemäß der Pflanzliste unter Punkt IV. 3.1). Ein lagegemäße Standortverschiebung um bis zu 5,0m ist erlaubt.

7.0 SONSTIGE PLANZEICHEN UND FESTSETZUNGEN

7.1 **Grenze des räumlichen Geltungsbereichs** (Innenkante maßgebend) (§ 9 Abs. 7 BauGB)

I. Planzeichnung



8.0 KENNZEICHNUNGEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

- 8.1 Flurstücksgrenzen mit Grenzstein
- 8.2 Flurstücksnummer
- 8.3 Bestehende Gebäude und Nebenanlagen (mit Hausnummer)
- 8.4 Stromleitung (Unterflur-Mittelspannung-Leitung), Bayernwerk
- 9.0 HINWEISE
 - 9.1 Bemaßung [m]
 - 9.2 Vorschlag Gebäude und Garagen
 - 9.3 Vorschlag Baugrundstück / Parzellennummer (Größe in m²)
 - 9.4 Höhenlinien [m ü. NN]

III. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN - BEBAUUNGSPLAN

1.0 ART DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 4 BauNVO)

Allgemeines Wohngebiet nach § 4 Abs. 1 und 2 BauNVO. Nicht zulässig sind Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO.

2.0 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 + 3 BauGB, §§ 16, 17, 19 und 20 BauNVO)

2.1 Die Grundstücksfläche eines Baugrundstückes beträgt mindestens 550m².

2.2 Es sind Einfamilienhäuser und Doppelhäuser zulässig. Mehrfamilienhäuser und Hauptgebäude mit einer geringeren Grundflächenzahl von 50m² sind ausgeschlossen.

2.3 **Wandhöhe**
Die traufseitige Wandhöhe ist das Maß von der künftigen Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenfläche der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand (bei Garagen mit fach geneigten Dächern = Oberkante der Flachdach-Attika). Die maximal zulässige Wandhöhe darf durch einen zulässigen Kniestock nicht überschritten werden. Die maximal zulässigen Wandhöhen ist unter II. 2.1 und III. 4.1 (Garagen und Nebengebäude) zu entnehmen.

2.4 **Grundflächen**
Die maximal zulässige GRZ darf bis 50 von Hundert für die Anlagen nach §19 Abs. 4 Nr. 1 - 3 BauNVO überschritten werden.

3.0 GESTALTUNG VON HAUPTGEBÄUDEN
(§ 9 Abs 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 **DACHFORM, FIRSTRICHUNG, DACHNEIGUNG UND QUERGIEBEL**
Zulässig ist folgende Dachform: Satteldach (SD). Bei dem Baukörper ist auf eine gerichtete Form hinzuwirken, deren Firstrichtung parallel zur längeren Gebäuseite verläuft.

Dachneigung bei Satteldächern: 20° - 30°

Je Gebäudelängsseite ist bei Satteldächern max. ein Quergiebel im mittleren Gebäudedrittel zulässig. Die max. Breite beträgt ein Drittel der Gebäudelänge. Die Traufhöhe des Quergiebels darf max. 1,0m über der Traufe des Hauptdaches liegen. Die Firshöhe des Quergiebels muss mind. 0,5m unter der Firshöhe des Hauptdaches liegen. Die Dachneigung ist entsprechend der Dachneigung des Hauptbaukörpers zu wählen.

3.2 **DACHDECKUNG UND -AUFBAUTEN**
Es sind rote, braune, graue und anthrazitfarbene Dachziegel oder Betondachsteine zulässig. Blecheindeckungen sind analog zu den genannten Farben erlaubt.

Solar- und Photovoltaikanlagen sind möglichst eng an das Dach anliegend herzustellen, d.h. solche Anlagen dürfen auf geneigten Dächern max. 30cm über der Dachdeckung liegen.

3.3 **DACHGAUBEN**
Dachgauben sind nur bei Gebäuden mit einer Dachneigung von 28° - 30° zulässig. Je Dachfläche sind maximal 2 Gauben erlaubt. Diese sind von voneinander mindestens 1,5m (Abstand zwischen den Gauben) und vom Ortsgang mind. 2,5m entfernt. Die Größe der Dachgauben beträgt max. 2,5m² Ansichtfläche.

3.4 **KNIESTOCK**
Fensterlose Kniestöcke sind maximal bis zu einer Höhe von 1,20m zulässig, gemessen an der Außenwand von der OK Rohfußboden im Dachgeschoss bis UK Sparren.

3.5 **DACHÜBERSTAND**
Bei Ortsgang und Traufe ist ein Abstand von mind. 0,3m bis max. 1,5m einzuhalten.

3.6 **FASSADENGESTALTUNG**
Zur Gestaltung der Wand- und Fassadenflächen sind sämtliche Baustoffe zulässig. Grelle, glänzende und reflektierende Oberflächen sind unzulässig. Es sind weiße, holz- oder erdfarbene Farbtöne zu verwenden.

4.0 GESTALTUNG VON GARAGEN UND NEBENGEBÄUDE
(§ 9 Abs. 4 BauGB, Art. 81 BayBO und §§ 12 und 14 BauNVO)

4.1 **Dachform, Grundfläche und Wandhöhe**
Für Garagen und Nebengebäude sind Satteldächer, Pultdächer mit einer Neigung von 7° - 15° und fach geneigte Dächer mit einer Neigung von 1° - 7° mit einer traufseitigen Höhe von max. 3,5m zulässig. Als Wandhöhe gilt das Maß gemessen von der künftigen Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut. Bekiesle und vorzugsweise begrünte Flachdächer sind zulässig. Die Grundfläche einer Garage oder einer Nebenanlage darf maximal 50m² betragen.

4.2 **Zusammengebaute Garagen** zweier Baugrundstücke müssen die gleiche Höhe, Dachform und Dachdeckung erhalten. Auch müssen solche Garagen als ein Gebäude in Erscheinung treten.

5.0 NEBENANLAGEN / GARAGEN / STELLPLÄTZE
(§ 9 Abs. 1 Nrn. 4 und 10 BauGB und §§ 12 und 14 BauNVO)
Garagen nach § 12 BauNVO sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten, d.h. außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig. Außerhalb der Baugrenzen sind Nebenanlagen gemäß §14 Abs. 2 BauNVO und Stellplätze zulässig.

6.0 ZUFAHREN UND STELLPLÄTZE
(§ 9 Abs.1 Nr. 4 BauGB)

6.1 **Stellplätze und Garagenzufahrten** dürfen zur Straße hin nicht eingefriedet (eingezäunt) werden und sind mit wasserdruchlässigen Belägen herzustellen. Bituminöse Befestigungen (z.B. Asphaltflächen) sind nicht zulässig. Die Länge der Zufahrten zwischen Garage und öffentliche Verkehrsfläche muss mindestens 5,0m betragen und darf 7,5m nicht überschreiten.

6.2 **Pro Wohneinheit** bei Einfamilien- und Doppelhäusern sind mind. 2 PKW Stellplätze auf dem Baugrundstück nachzuweisen.

7.0 EINFRIEDUNG
(§ 9 Abs. 4 BauGB, Art. 81 BayBO)
Zulässig sind Zäune (Maschendraht-, Holz- und Metallzäune) mit einer maximalen Höhe von 1,5m ab Oberkante des fertigen Geländes. Es sind ausschließlich erforderliche Punktfundamente im Bereich der Säulen erlaubt. Es ist ein Abstand zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante von mindestens 15cm freizuhalten, um Kleintieren das Wandern zu ermöglichen.

Abstand: Von öffentlichen Verkehrsflächen und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist ein mind. 0,5m freier Zaunabstand von der Grundstücksgrenze einzuhalten. Der verbleibende Streifen ist als Wiese zu gestalten und zu pflegen.

8.0 ABSTANDSFLÄCHEN
Es gelten die Vorschriften des Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO (Tiefe der Abstandsflächen = 0,4 x WH, mindestens jedoch 3,0m zur Grundstücksgrenze). Für die Bemessung der Abstandsflächen ist die Wandhöhe maßgebend.

9.0 GELÄNDEMPELLIERUNG
Abgrabungen und Aufschüttungen ab natürlicher Geländeoberfläche sind bis zu 1,5m zulässig. Geländeänderungen sind nur bis zu einem Abstand von 0,50m zur Grundstücksgrenze erlaubt. Ein Ausnahme besteht bei auf der Grundstücksgrenze zusammengebauten Garagen. Auf den Baugrundstücken ist darauf zu achten, Bodenmaterial Vor-Ort zu belassen. Böschungen bis zu einem Neigungsverhältnis von 1 : 1,5 sind zulässig. Stützmauern entlang und zur West-Ost gerichteten Stichstraße dürfen eine Höhe von maximal 1,50m ab bestehendem Gelände aufweisen.

10.0 WASSERWIRTSCHAFT
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
Die Beseitigung erfolgt im Trennsystem.

Schmutzwasser
Das anfallende Schmutzwasser ist über den städtischen Kanal zur Kläranlage der Stadt Zwiessel abzuleiten.
Niederschlagswasser
Das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser darf nicht auf öffentliche Verkehrsflächen geleitet werden. Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Baugrundstück über natürliche und belebte Bodenschichten bevorzugt über ein Mulden- bzw. Mulden-Rigolen-System zu versickern. Falls dies nicht möglich ist, ist der Niederschlag über den städtischen Regenwasserkanal abzuführen. Auf die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWfreiV - und den hierzu bekannten gegebenen Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser - TRENVW - wird hingewiesen.

11.0 SCHALLSCHUTZ
Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind Vorkehrungen nach den Vorgaben der DIN 4109 zum Schutz vor Straßenverkehrslärm zu treffen. Außenflächen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen, von Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, von Unterrichtsräumen etc. müssen mindestens ein Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß von größer gleich 30dB erreichen.

IV. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN - GRÜNORDNUNGSPLAN

1.0 ALLGEMEINES
Öffentliche Grünflächen und nicht überbaute Grundstücksflächen im Sinne von "privaten" Grünflächen (Privatgarten) sind nach den planlichen und textlichen Festsetzungen anzulegen, zu sichern und zu erhalten. Sie sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Herstellung der Erschließungsflächen und nach Nutzung der Gebäude fertigzustellen. Bei Ausfall von Gehölzen muss die gleiche Pflanzqualität nachgepflanzt werden. Die Pflanzqualitäten müssen den Gütebestimmungen des Bundes deutscher Baumschulen (dBd) entsprechen. Bei Pflanzungen von Strauch- und Baumarten sind Wildherkünfte aus dem Nahraum vorzuziehen. Für die im Plan festgesetzten Neuanpflanzungen von Gehölzen wird die Verwendung der in IV. Nummer 3.0 ausgewiesenen Arten festgesetzt. Die in der Planzeichnung festgesetzten, zu pflanzenden Gehölze können in Ihrer Lage um bis zu 5,0m abweichen. Für freiwachsende Hecken und Gehölzgruppen wird eine Pflanzdichte von 1 Stück / 1,5m² festgesetzt. Der Baumanteil beträgt 10% der jeweiligen Hecke oder Gehölzgruppe. Für weitere Pflanzungen dürfen auch Ziergehölze verwendet werden.

Pflanzqualitäten (Mindestanforderungen):
Sträucher: 2xv., 100 - 150cm (60 - 100cm)
Bäume II. Ordnung Hochstamm 3xv., STU 12 - 14cm oder Heister, 2xv. 150 - 200cm
Bäume I. Ordnung Hochstamm, 3xv., STU 14 - 16cm

2.0 EIN- UND DURCHGRÜNUNG
(§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
Die nicht überbauten Grundstücksflächen und öffentlichen Grünflächen müssen begrünt werden. Diese Flächen sind als Rasen-, Wiesen- oder Pflanzflächen anzulegen und sind zu erhalten. Kunstrasen und Schotterflächen zur Gartengestaltung (Schottergärten) sind nicht erlaubt. Pro angefangene 200m² nicht überbaubare bzw. befestigte Grundstücksfläche ist zur Durchgrünung des Baugebietes mindestens ein Laubbaum gemäß der Artenliste zu pflanzen. Die durch Planzeichen festgesetzten Pflanzungen und Bäume können angerechnet werden.

3.0 ZU VERWENDENDE GEHÖLZE (Artenliste)
(§ 9 Abs. 1 Nr 20 und 25 BauGB)

- 3.1 Auswahlliste Bäume I. Ordnung**
Acer platanoides - Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Quercus robur - Stiel-Eiche
Tilia cordata - Winter-Linde
Ulmus laevis - Flatterulme
- 3.2 Auswahlliste Bäume II. Ordnung**
Acer campestre - Feld-Ahorn
Carpinus betulus - Hainbuche
Malus sylvestris - Wildapfel
Prunus avium - Vogelbeere
Pyrus pyrastra - Wildbirne
Sorbus aucuparia - Eberesche
Taxus baccata - Eibe
- 3.3 Auswahlliste Sträucher**
Cornus sanguinea - Roter Hartriegel
Corylus avellana - Hasel
Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Prunus spinosa - Schlehe
Rhamnus catharticus - Kreuzdorn
Rosa arvensis - Feld-Rose
Rosa canina - Hunds-Rose
Salix caprea - Sal-Weide
Salix purpurea - Purpur-Weide
Sambucus nigra - schwarzer Holunder
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball

Alle Obst- und Nussbäume (Pflanzqualität mind. Halbstamm) sind als standortgerechte und regionaltypische Arten und Sorten zu pflanzen.

Eine Pflanzung von fremdländischen und/oder in ihrem Wuchscharakter-form seltsam anmutenden Laub- und Nadelgehölze, wie z.B. Pyramidenpappeln, Zypressen, Thujen, Kirschlorbeer u.ä. ist nicht zulässig.

4.0 LAGE VON VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)

Ver- und Entsorgungsleitungen (Strom, Wasser, Abwasser, Telekom, Gas etc.) sind mit den jeweiligen Abständen nach den entsprechenden Richtlinien der Betreiber von Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) ausdrücklich freizuhalten. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Versorgungsleitungen sind mit dem Versorgungssträger abzustimmen. Für die Lagerichtigkeit der in der I. Planzeichnung dargestellten Leitungen wird keine Gewährleistung übernommen. Im Vorfeld der Bautätigkeiten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist der jeweilige Spartenbetreiber über die geplanten Tätigkeiten zu informieren und hinzuzuziehen.

5.0 AUSBELEUCHTUNG
- Verwendung von Nachtabschaltung, Bewegungssensor und Schaltuhren (Ausnahme bei verkehrstechnisch gefährlichen Stellen, z.B. Treppenstufen o.ä. zulässig)
- Verwendung von Lampen mit niedriger Lumenzahl und Vermeidung von Streulicht
- keine Anstrahlung von Lebensräumen wie Bäumen und Sträuchern
- Verwendung von abgeschirmten Leuchten mit geschlossenem Gehäuse (unter 60°C)
- Verwendung von Lampen
> mit geringem UV-Anteil: z.B. LED warm white unter 3.000 Kelvin
> mit niedriger Lichtpunkthöhe zur Verminderung der Fernwirkung,
> mit Richtcharakteristik, sog. „Full-Cut-Off“-Lampen

V. HINWEISE
1. SICHERSTELLUNG DES PFLANZRAUMES
Bäume 1.Ordnung: Baumgruben: 200 x 200 x 100cm
Bäume 2.Ordnung: Baumgruben: 150 x 150 x 80 cm
- bei Gehölzen: Auftrag Oberboden: ca. 20 - 30 cm
- bei Rasenflächen (Wiese): Auftrag Oberboden: ca. 10 - 15 cm

2. GRENZABSTÄNDE
Die Grenzabstände gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu Nachbargrundstücken sind einzuhalten:
- 2,0m bei Einzelbäumen und Heistern sowie Sträuchern über 2,0m Wuchshöhe
- 0,5m bei Sträuchern bis zu einer Wuchshöhe von max. 2,0m
Es wird auf die Vorgaben des AGBGB verwiesen.

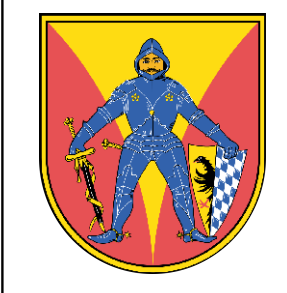
3. SCHUTZ DES MUTTERBODENS NACH §202 BauGB
Vor jeder Baumaßnahme ist der anstehende Oberboden insgesamt zu sichern und zur Wiederverwendung zwischenzulagern (DIN 18915).

4. AUSHUBMATERIAL
Überschüssiges Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es darf nicht in der freien Landschaft auf ökologisch wertvollen Flächen (z.B. Trocken- und Magerstandorten, Feldgehölzen u.a.) abgelagert werden.

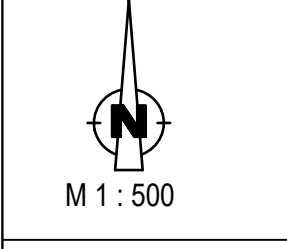
5. SONSTIGES
Die den Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften sowie Satzungen, die im Stadtgebiet von Zwiessel gelten, können bei der Stadt zu den regulären Öffnungszeiten eingesehen werden.



Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung WA "Großes Feld" nach § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung)



Stadt Zwiessel
Landkreis Regen
Regierungsbezirk Niederbayern



Stadt Zwiessel, den _____
Karl-Heinz Eppinger, 1.Bürgermeister (Siegel)

Die digitale Flurkarte vom Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ersichtlich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Grünordnung "Großes Feld" mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Stadt Zwiessel zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan mit Grünordnung "Großes Feld" ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde hiermit hingewiesen.

Stadt Zwiessel, den _____
Karl-Heinz Eppinger, 1.Bürgermeister (Siegel)

Das Urheberrecht liegt beim Ersteller dieses Plans. Bearbeitungen und Veränderungen im Plan bedürfen dessen Zustimmung.

Bearbeitungsstand: SATZUNG 30.05.2023
Entwurfsverfasser:

B E G R Ü N D U N G

z u m

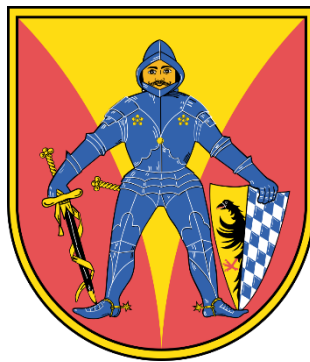
B E B A U N G S P L A N (Nr. 80)

mit
integrierter
G R Ü N O R D N U N G

WA „Großes Feld“

nach §13a BauGB
(Bebauungsplan der Innenentwicklung)

Stadt Zwiesel



SATZUNG in der FASSUNG vom 30.05.2023

**Stadt Zwiesel
Landkreis Regen
Regierungsbezirk Niederbayern**

INHALTSVERZEICHNIS

1 Planungsabsicht und Lage	4
2 Ausgangssituation	6
2.1 Bestandsbeschreibung.....	6
2.2 Verfahren nach § 13a BauGB.....	7
3 Übergeordnete Planungen und Planungsbindungen	9
3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern.....	9
3.2 Regionalplan 12 – Donau-Wald	11
3.3 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan und Landschaftsplan	12
3.4 Schutzgebiete	13
3.4.1 Schutzgebiete nach Europäischem Recht	13
3.4.2 Schutzgebiete nach nationalem Recht	14
3.5 Überschwemmungsgebiete	14
3.6 Wassersensibler Bereich.....	15
3.7 Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope	16
3.8 Artenschutz.....	17
3.9 Denkmalschutz.....	17
3.10 Altlasten.....	17
3.11 Siedlungsentwicklung	17
4 Städtebauliche Zielsetzung und Inhalte des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung	19
4.1 Art der baulichen Nutzung.....	20
4.2 Maß der baulichen Nutzung.....	20
4.3 Verkehrliche Erschließung	20
4.4 Ver- und Entsorgung.....	20
4.4.1 Wasserversorgung	20
4.4.2 Abwasserentsorgung	21
4.4.3 Stromversorgung.....	21
4.4.4 Abfallentsorgung	21
4.4.5 Brandschutz.....	22
4.4.6 Telekommunikation	23
4.5 Grünordnung	23
4.5.1 Bestandsaufnahme.....	23
4.5.2 Planung	24
4.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	24
4.7 Landwirtschaft.....	25
4.8 Immissionsschutz	25

4.9 Städtebauliche Kennwerte	26
5 Literaturverzeichnis	27
6 Abbildungsverzeichnis.....	27

1 Planungsabsicht und Lage

Die Stadt Zwiesel beabsichtigt im Ortsteil Rabenstein eine städtebauliche Entwicklung durch Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“, nachfolgend kurz Bebauungsplan. In einem bestehenden Wohngebiet sollen auf einer intensiv, landwirtschaftlich genutzten Fläche neue Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Die Stadt Zwiesel sieht die Erforderlichkeit einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung durch die Erweiterung von Wohnbauflächen im Ortsteil Rabenstein gegeben. Dies begründet sich auch durch Anfragen nach Wohnbaufläche bei der Stadt Zwiesel.

Der Bebauungsplan WA „Großes Feld“ soll nach § 13a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Mit dem Bebauungsplan der Innenentwicklung sind Planungen gemeint, die der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und dem Umbau vorhandener Ortsteile (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) dienen. Diese Fortentwicklung, Anpassung und Umbau trifft auf den Ortsteil Rabenstein in Verbindung mit dem genannten Bebauungsplan zu. Es handelt sich hierbei um ein Planungsvorhaben bezogen auf Siedlungsflächen, die im Sinne einer organischen Siedlungsstruktur erweitert werden sollen. Westlich und östlich des Geltungsbereiches sind bestehende Wohngebäude sowie im Süden eine öffentliche verkehrliche Erschließung vorhanden. Dabei kann es sich auch um sog. „Außenbereiche im Innenbereich“ handeln. Die Grundfläche im Sinne § 19 Absatz 2 BauNVO ist unter 20.000m². Somit ist eine Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen nicht erforderlich. Es kann dennoch gesagt werden, dass es durch die geringe Siedlungserweiterung (Grundfläche < 20.000m²), die überwiegend intensive Grünlandnutzung und den naturschutzfachlich geringwertigen Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen kommt. Eine Umweltprüfung mit Umweltbericht sowie die Erforderlichkeit eines Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft (vgl. § 13a Abs. 2 Nr.4) ist nicht erforderlich. Es werden Planungsbindungen und dessen Vereinbarkeit mit den Inhalten des Bebauungsplans z.B. naturschutzfachliche Schutzgebiet, Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz und weiteres geprüft (siehe Kapitel 3).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im nord-westlichen Stadtgebiet von Zwiesel, im Ortsteil Rabenstein ca. 3,9km vom süd-östlich gelegenen Stadtzentrum entfernt (Abb. 1).

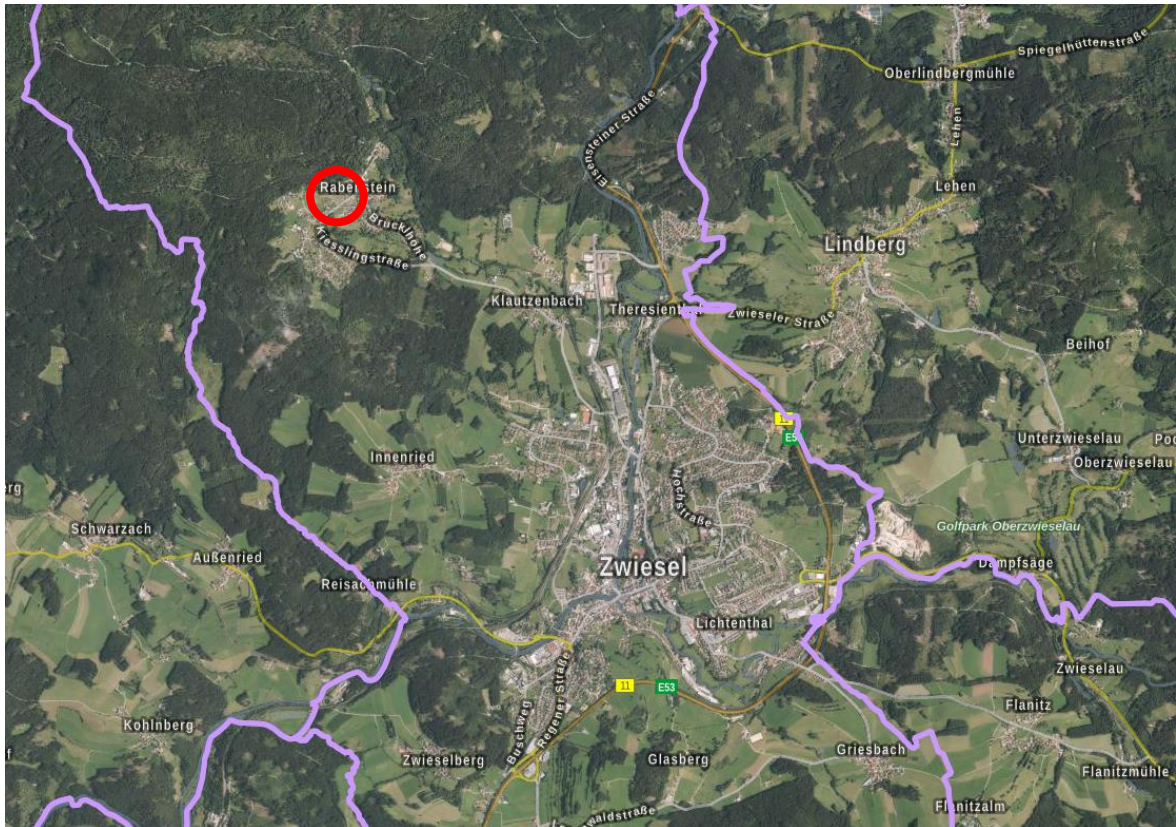


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“ im Stadtgebiet von Zwiesel, Ortsteil Rabenstein (roter Kreis), 2022 (Quelle: Bayernatlas)

2 Ausgangssituation

2.1 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“ umfasst 5.242m² und betrifft die Flurstücke mit den Nummern 570/16 (große Fläche) und 570/17 (schmaler Streifen), Gemarkung Rabenstein (Abb. 2).



Abbildung 2: Luftbild mit Flurgrenzen und Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“ im Ortsteil Rabenstein (roter Umgriff), 2022
(Quelle: Bayernatlas)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird derzeit überwiegend als intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche mit wenig extensiv genutzten Randstreifen eingeordnet. Im Süden sind Gehölze, vor allem Sträucher vorhanden. Diese sind auf einer vorhandenen Böschung entlang der Dr.-Georg-Schäfer-Straße zu finden. Der Geltungsbereich wird im Westen und Osten von bestehenden Wohngebäuden, Einfamilienhäuser mit Gärten eingegrenzt. Im Süden endet der Geltungsbereich bei der bereits erwähnten Verkehrsfläche, der Dr.-Georg-Schäfer-Straße und nördlich davon sind wiederum landwirtschaftlich genutzte Flächen anzutreffen (Abb. 2).

Im westlichen Geltungsbereich auf dem Flurstück mit der Nummer 570/17, Gemarkung Rabenstein gibt es eine Unterflur-Stromleitung des Betreibers Bayernwerk Netz GmbH. Sonstige Leitungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind im Geltungsbereich derzeit nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

Das Gelände des Planungsgebietes fällt von Nord nach Süd um ca. 13m ausgehende von etwa 706m ü. NN ab. Das Orts- und Landschaftsbild wird sowohl von in der Nähe bestehenden baulichen und verkehrlichen Anlagen sowie

landwirtschaftlichen Flächen als auch vom bestehenden Südhang mit Blickrichtung auf vorhandene Siedlungsgebiete vor Waldflächen charakterisiert.

Die Flächen des Planungsgebietes sind im Eigentum der Stadt Zwiesel.

2.2 Verfahren nach § 13a BauGB

Mit dem Aufstellungsbeschluss vom 07.09.2020 hat die Stadt Zwiesel die Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung „WA Großes Feld“ nach §13a BauGB beschlossen.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des §13a BauGB, die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren sind gegeben.

Das Planungsgebiet ist derzeit dem Außenbereich zuzuordnen. Das Planungsgebiet grenzt bzw. liegt direkt im bebauten Ortsteil Rabenstein. Der Geltungsbereich beträgt insgesamt 5.242m², davon entfallen ca. 3.800m² als Nettobauland auf das geplante allgemeine Wohngebiet. Im Allgemeinen Wohngebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt, somit beträgt die überbaubare Grundfläche deutlich weniger als 20.000m². Da die Grundfläche weniger als 20.000m² beträgt, ist eine Vorprüfung des Einzelfalls, ob erhebliche Beeinträchtigung bestehen nicht erforderlich. Dennoch kann in Aussicht gestellt werden, dass auf Grund der geringen Grundfläche des Planungsgebietes und der überwiegend intensiven Nutzung der Fläche es zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen kommt. Im Bebauungsplan „Großes Feld“ sind Wohnnutzungen im Sinne von Einzelhäusern und Doppelhäusern zulässig.

Nach Durchsicht der Anlage 1 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist kein UVP-pflichtiges Vorhabens durch diesen Bebauungsplan berührt oder betroffen. Diesbezüglich ist von einer Pflicht zur Durchführung einer UVP abzusehen.

Im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete vorhanden. Somit sind durch Aufstellung dieses Bebauungsplans keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung solcher Gebiete und derer Erhaltungsziele und Schutzzwecke ersichtlich und vorhanden.

Es ist zu prüfen, ob Anhaltspunkte für Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen („Seveso-III-Richtlinie der EU“) gegeben sind. Zusätzlich ist zu prüfen, ob eine Gemengelage vorliegt, die zu Nutzungskonflikten führen könnte.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans und in der angrenzenden Umgebung sind und werden keine Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen, vorhanden und zugelassen. Somit sind Störungen und schwere Unfälle durch solche Betriebe ausgeschlossen. Die Art der baulichen Nutzung der angrenzenden Bebauungspläne ist allgemeines Wohngebiet. Die gleiche Nutzung wird in diesem Bebauungsplan festgesetzt. Eine Gemengelage, beispielsweise Wohngebiet neben Misch- oder Gewerbegebiet ist durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans

weder vorhanden noch geplant. Diesbezüglich sind Nutzungskonflikt auszuschließen.

Nach § 13a BauGB wird von der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach §2a BauGB, von den Angaben nach §3 Abs.2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach §10a Absatz1 BauGB und vom Monitoring nach §4c BauGB abgesehen. Bei der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird. Es besteht auch keine Pflicht zum Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach §1a Abs 3 Satz 5 BauGB.

3 Übergeordnete Planungen und Planungsbindungen

Es ist notwendig, Aussagen anderer verbindlicher und informeller Planungen, die sich auf den Planinhalt des Bebauungsplans auswirken, darzustellen. Dazu gehören verbindliche Planungen, Pläne und Programme wie beispielsweise das Landesentwicklungsprogramm Bayern, Regionalpläne und festgesetzte Wasserschutz- oder naturschutzfachliche bedeutsame Schutzgebiete. Der Flächennutzungsplan und gegebenenfalls informelle Planungen wie Wettbewerbsergebnisse, städtebauliche oder gutachterliche Konzepte, sobald diese einen Mehrwert darstellen, sind in die planerischen Überlegungen miteinzubeziehen.

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Der Geltungsbereich liegt im allgemein ländlichen Raum und die Stadt Zwiesel ist als Mittelzentrum dargestellt (Abb. 3). Der ländlich Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden kann. Eine Abwanderung soll vermindert werden.

Das Planungsgebiet befindet sich auch in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Solche Teilräume in Verbindung mit dem Mittelzentrum Zwiesel, in denen nachteilige Entwicklungen zu befürchten sind, sind vorrangig zu entwickeln, um diesen in seiner Funktion als eigenständigen Lebens- und Arbeitsraum zu sichern und zu stärken. Vorhandene Potentiale der Innenentwicklung im Stadtgebiet von Zwiesel sind möglichst vorrangig zu nutzen. Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden.

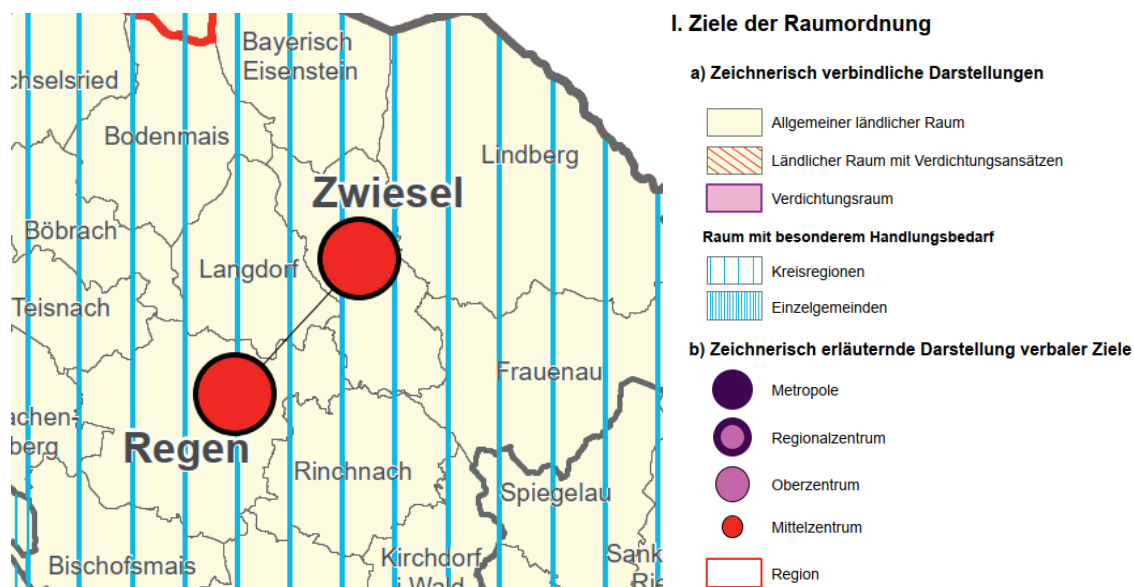


Abbildung 3: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern, 2018 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat)

Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern:

Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.

(G) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

1.2 Demographischer Wandel

(Z) Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungsentwicklung, zu beachten.

1.2.2. Abwanderung vermindern

(G) Die Abwanderung der Bevölkerung soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden.

2.2.3 Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf

(Z) Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt. Lage und Abgrenzung ergeben sich aus Anhang 2.

2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.

Siedlungsstruktur

3.1 Flächensparen

(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot

(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.

3.2 Regionalplan 12 – Donau-Wald

Die Stadt Zwiesel ist dem Regionalplan der Region 12 „Donau-Wald“ zugeordnet. Die Stadt ist in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, eingebettet und liegt als Mittelzentrum, das bevorzugt als zentraler Ort zu entwickeln ist, entlang einer Entwicklungsachse (Abb. 4).

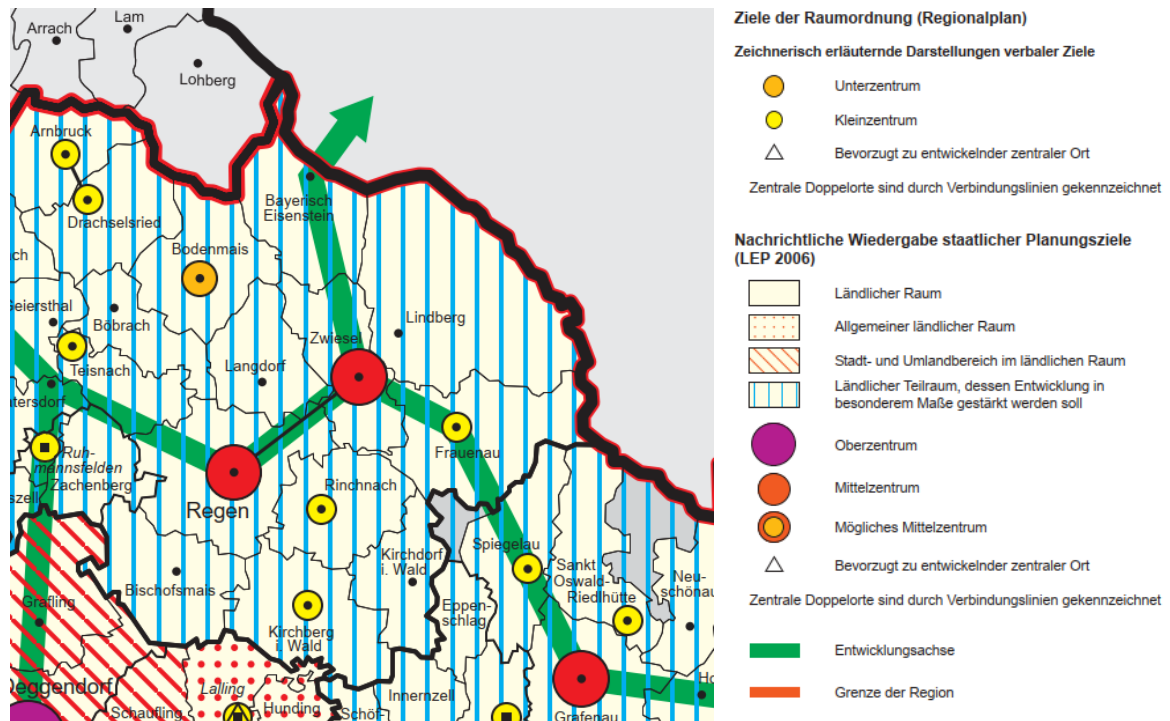


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Raumstruktur des Regionalplans „Region Donau-Wald (12), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)

Folgende Grundsätze und Ziele sind im Regionalplan Donau-Wald dargestellt:

A1 Leitbild

1 (Z) Die Region soll zur Sicherung der Lebens- und Arbeitsbedingungen künftiger Generationen nachhaltig entwickelt werden. In ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen soll sie so entwickelt und gestärkt werden, dass die sich aus der Lage inmitten Europas und an der Nahtstelle zur Tschechischen Republik und zum Donauraum ergebenden Herausforderungen bewältigt und gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Regionsteilen geschaffen werden

A II Raumstruktur

2.4 Mittelzentren

(G) 2.4.5 - Es ist von besonderer Bedeutung, das gemeinsame Mittelzentrum Regen/Zwiesel in seinem mittelzentralen Versorgungsaufgaben zu stärken.

BII Siedlungsweisen

1 Siedlungsentwicklung

(G) 1.1 Die Siedlungsentwicklung soll in allen Gemeinden der Region bedarfsgerecht erfolgen. Die Siedlungsentwicklung soll so weit als möglich auf die Hauptorte der Gemeinden konzentriert werden.

(G) 1.2 Die für die Region charakteristischen Siedlungsstrukturen sollen erhalten

und behutsam weiterentwickelt werden.

(G) 1.3 Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden. Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Siedlungsränder sollen erhalten und strukturreiche Übergänge zwischen Siedlung und Freiraum angestrebt werden.

(G) 1.4 Es ist von besonderer Bedeutung, dass der Nachfrage nach Siedlungsflächen durch eine vorausschauende kommunale Bodenpolitik Rechnung getragen wird.

3.3 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Zwiesel ist das Planungsgebiet als Allgemeines Wohngebiet – WA (orange Flächen) dargestellt. Im Westen sind Pfeile dargestellt, die eine Entwicklung von Hecken, Säumen und Gehölzen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Übergangsbereich darstellen. Im Norden sind gliedernde, abschirmende, ortsgestaltende und landschaftstypische Grünflächen (grüne Flächen) dargestellt, die von Aufforstung und Bebauung freizuhalten sind (Abb. 5). Es wird auf den Landschaftsplan verwiesen.



Abbildung 5: Rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Zwiesel und Planungsgebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Zwiesel)

Im Landschaftsplan der Stadt Zwiesel ist das Planungsgebietes als bebaubare Fläche ohne vorgegebene Erschließung (rote Linienschraffur) dargestellt. Westlich und östlich entlang der Flurgrenzen in Nord-Süd-Richtung sind Neuanlagen von Hecken und Baumgruppen zur Einbindung und Durchgrünung der Siedlungen dargestellt (grüne gestrichelte Linien). Nördlich der bebaubaren Flächen sind Bereiche dargestellt, die als landschaftstypische Zonen und Elemente zu erhalten, zu pflegen oder zu entwickeln sind (grün gepunktete Fläche). Ein Durchgrünung der Flur in ausgeräumten Bereichen mit Einzelbäumen, Feldgehölzen oder Hecken ist vorzunehmen (türkise Kreise) (Abb. 6).

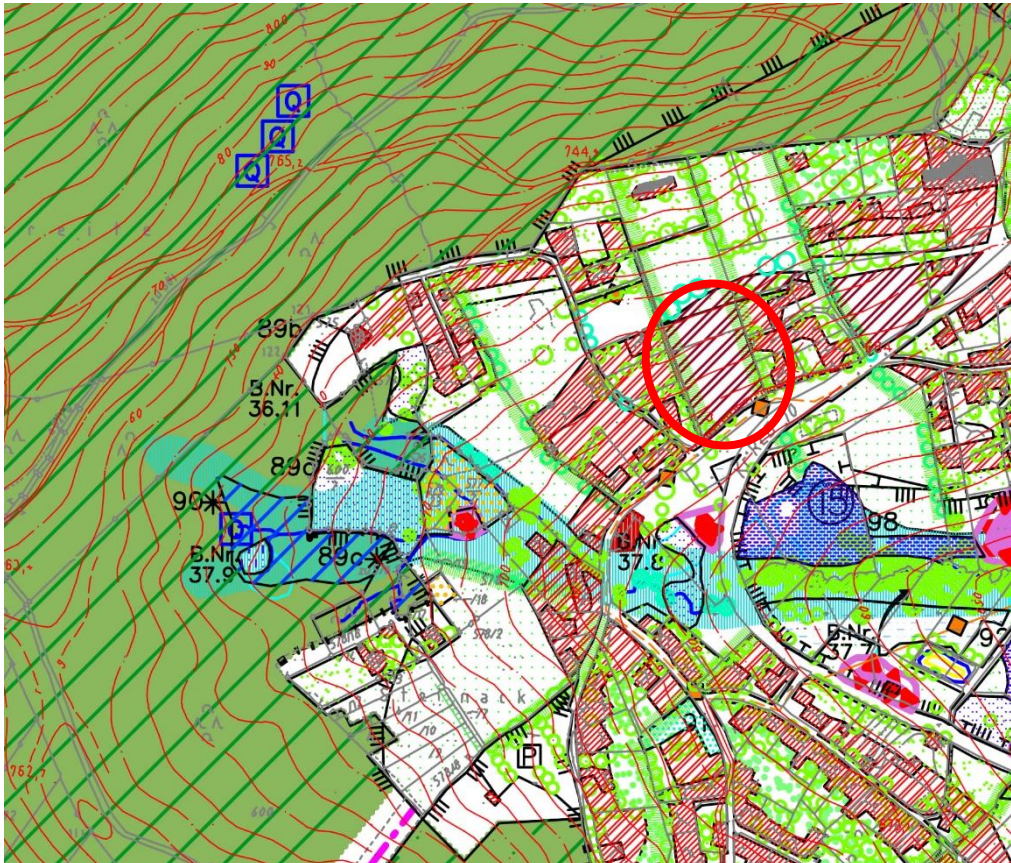


Abbildung 6: Rechtsgültiger Landschaftsplan der Stadt Zwiesel und Planungsgebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Zwiesel)

3.4 Schutzgebiete

3.4.1 Schutzgebiete nach Europäischem Recht

Das Netz „Natura 2000“ besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und den Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) nach der Vogelschutzrichtlinie. Diese Schutzgebiete werden von den einzelnen EU-Mitgliedern nach einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt.

Im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung sind keine Schutzgebiete nach europäischem Recht vorhanden.

3.4.2 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Schutzgebiete nach nationalem Recht in Deutschland sind Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete, Natur- und Nationalparke.

Das Planungsgebiet liegt in keinem Landschaftsschutz- (LSG), Naturschutzgebiet (NSG) oder Nationalpark (NP). Es liegt im Naturpark Bayerischer Wald, dieses eine Größe von 278.625ha besitzt (Abb. 7). Das Planungsgebiet mit ca. 0,5ha wirkt sich somit nicht erheblich auf die Größe und Eigenart des Naturpark Bayerischer Wald aus. Erhebliche Auswirkungen auf den Naturpark sind somit auszuschließen.



Abbildung 7: Luftbild mit Planungsgebiet (roter Kreis), LSG (grüne Linie mit Punkten) und Naturpark (gelbe Schraffur), 2022 (Quelle: Bayernatlas)

Im Umfeld des Planungsgebiet sind das Landschaftsschutzgebiet - LSG Bayerischer Wald, Nr. 00547.01 vorhanden. Auf Grund der Größe des Landschaftsschutzgebietes (231.167ha) im Verhältnis zum Geltungsbereich des Bebauungsplans mit ca. 0,5ha und der Entfernung sind erhebliche Auswirkungen auf das LSG mit seiner Eigenart auszuschließen.

3.5 Überschwemmungsgebiete

Das Planungsgebiet liegt in keinem Überschwemmungsgebiet und in keinem Bereich mit Hochwassergefahrenflächen. Auch in der näheren Umgebung sind keine der vorher genannten Gebiete/Flächen vorhanden. Somit ist diesbezüglich mit keinen Restriktionen im Planungsgebiet zu rechnen.

3.6 Wassersensibler Bereich

Wassersensible Bereiche sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von wassersensiblen Bereichen (Abb. 8). Diesbezüglich ist mit keinen Restriktionen zu rechnen.



Abbildung 8: Luftbild mit wassersensiblen Bereichen (grüne Flächen) und Planungsgebiet (roter Kreis), 2022 (Quelle: Bayernatlas)

3.7 Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope

Die Biotopkartierung liefert wichtige Grundlagen für den Naturschutz und trägt dadurch wesentlich zur Erhaltung der ökologisch wertvollen Landschaftsbestandteile für die nachfolgende Generation bei. Da nach einheitlichen Vorgaben kartiert wurde, erhält man eine Übersicht über wertvolle und erhaltenswerte Biotope in Bayern. Meist gehören diese kartierten Biotope zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. Welche Biotope gesetzlich geschützt sind, sind unter den vorher genannten Paragraphen/Artikel einsehbar.

Im Planungsgebiet sind keine kartierten Biotope vorhanden (Abb. 9). Im näheren Umfeld im Südosten des Planungsgebietes angrenzend sind kartierte Biotope vorhanden: „

- Nasswiese südöstlich Rabenstein am südlichen Arm des Klautzen-Baches“ – Nr. 6945-1151
- Klautzen-Bach südlich Rabenstein – Nr. 6945-1168-000
- Klautzen-Bach mit flankierenden und benachbarten Naßwiesenresten – Nr. 6945-0037-007.

Durch das Planungsgebiet sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Biotope zu erwarten. Dies wird durch die Kombination der erhöhten Lage des Planungsgebietes, die Entfernung und die Barrierewirkung der Verkehrsflächen begründet.

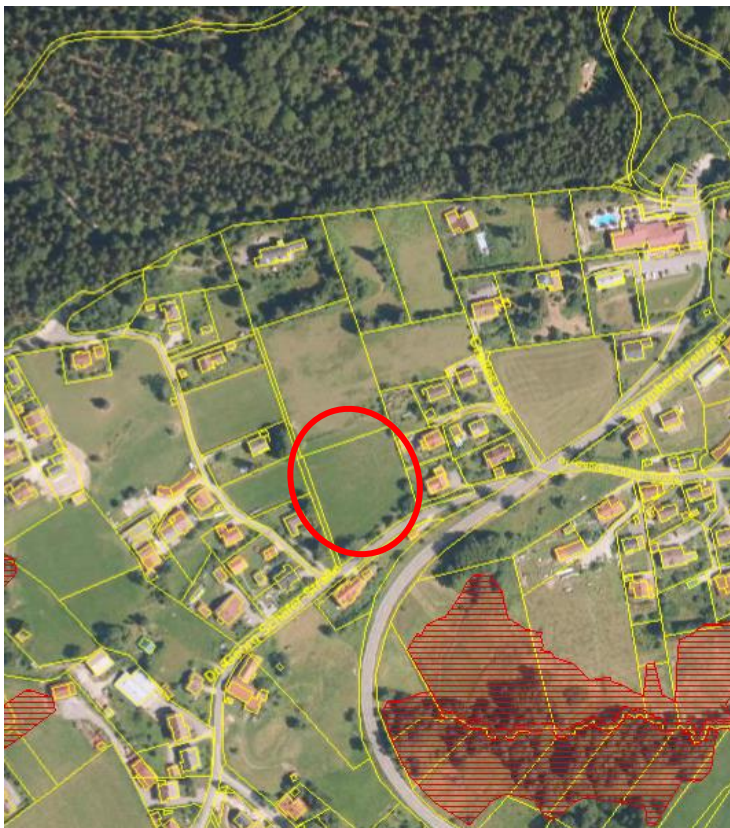


Abbildung 9: Luftbild mit Planungsgebiet (rote Linie) und kartierten Biotopen (rot schraffierte Flächen), 2022 (Quelle: Bayernatlas)

3.8 Artenschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Hinweise vor, die eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig machen würden. Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Grünlandfläche eingeordnet. Naturschutzfachlich wertgebende Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Das Planungsgebiet ist auch nicht als bedeutsamer Lebensraum für Amphibien, Reptilien, Vögel oder Fledermäuse einzustufen. Bestehende Gehölzstrukturen werden zum Erhalt festgesetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch diesen Bebauungsplan keine Tier- und Pflanzenarten in Sicht der §§ 39 und 44 BNatSchG beeinträchtigt werden.

3.9 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung sind keine Boden- Bau- und landschaftsprägende Denkmäler vorhanden. Somit werden keine Denkmäler durch das Planungsgebiet beeinträchtigt werden.

Hinweis zur Auffindung von Bodendenkmälern (Art. 8 DSchG):

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer des Grundstücks sowie der Unternehmer und Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher frei gibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

3.10 Altlasten

Altlasten sind im Änderungsbereich nicht zu erwarten. Im Planungsgebiet sind keine Aufschüttungen von Altlasten bekannt.

3.11 Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung der Bebauungsplanung erfolgt aus dem Flächennutzungsplan, in dem in diesem Bereich Allgemeines Wohngebiet dargestellt wird. Auch wenn die Fläche des Geltungsbereiches als Außenbereichsfläche im Innenbereich von Rabenstein eingeschätzt wird, kann von einer erforderlichen und geordneten städtebaulichen Entwicklung gesprochen werden. Städtebauliches Ziel der Stadt Zwiesel ist es, Bauerwartungsland gerade im Innenbereich von Rabenstein zu schließen und keine Flächen am Ortsrand zu entwickeln. Dabei handelt es sich um eine, auf den gesamten Ort bezogene, verhältnismäßig geringen Ergänzung mit wenigen Bauparzellen. Die Flächengröße der Bauparzellen werden ebenfalls gering gewählt, um dem Ziel des Flächensparens gerecht zu werden.

Die Stadt ist seit einigen Jahren bemüht, Wohnbauland zu erwerben. Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer, die Bauland oder Bauerwartungsland besitzen, sind aus unterschiedlichen Gründen der Stadt gegenüber nicht entwicklungs-, mitwirkungs- oder verkaufsbereit. In dieser Situation bietet sich die Gelegenheit, dass die Stadt Zwiesel als Eigentümer der Flächen überhaupt

Wohnbauflächen bereitstellen und damit auch dem demografischen Wandel entgegenwirken kann. Die Ausweisung dient vor allem der Ansiedlung junger Familien. Es werden ausschließlich Wohnbauflächen ausgewiesen, die kurzfristig realisiert werden können. Die Stadt Zwiesel hat derzeit keine freien Wohnbauflächen im Angebot. Derzeit wird auch eine Leerstandskataster erarbeitet.

4 Städtebauliche Zielsetzung und Inhalte des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung

Die Stadt Zwiesel beabsichtigt, eine landwirtschaftliche Fläche im Ortsteil Rabenstein einer baulichen Entwicklung zuzuführen. Es soll ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach §13a BauGB im beschleunigten Verfahren entwickelt werden. Die Fläche wird im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Neben dem Ziel einer baulichen Entwicklung soll das Wohngebiet nach den Vorgaben des Flächennutzungsplans und vor allem des Landschaftsplans der Stadt Zwiesel angemessen durchgrünt werden. Dazu wird der Bebauungsplan „Großes Feld“ mit einer integrierten Grünordnung ausgearbeitet.

Die im Landesentwicklungsprogramm Bayern, Regionalplan Donau-Wald und Flächennutzungs- und Landschaftsplan dargestellten Ziele, Grundsätze und Inhalte berühren und begründen zusätzlich die Planungsabsicht der Stadt Zwiesel (siehe Kapitel 3.1 - 3.3). Es kann von einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung gesprochen werden, da sich der Umfang der Planung und die Siedlungstätigkeit vorwiegend an der Erhaltung und angemessenen Weiterentwicklung der gewachsenen Siedlungsstrukturen orientiert. Die Stadt Zwiesel möchte bezogen auf das Stadtgebiet in Rabenstein eine geringe Ergänzung und ein zusätzliches Angebot an Wohnbauflächen bereitstellen und damit dem demografischen Wandel entgegenwirken. Dabei nehmen Aspekte wie die Attraktivität des Ortes, Stadtflicht, Freizeit- und Naherholungsangebote eine wichtige Rolle ein. Naturschutzfachliche und wasserrechtliche Planungsbindungen stehen dem Vorhaben nicht entgegen (siehe Kapitel 3.4 - 3.7).

Vorrangiges Ziel dieses Bebauungsplans ist die Schaffung von Wohnraum. Die Ausweisung dient vor allem der Ansiedlung junger Familien. Es werden ausschließlich Wohnbauflächen ausgewiesen, die im Eigentum der Stadt Zwiesel sind und kurzfristig realisiert werden können. Die freien Flächen werden im Westen und Osten von bestehenden Wohnbauflächen und im Süden von Verkehrsflächen begrenzt. Somit ist eine nachhaltige, städtebauliche Weiterentwicklung im Sinne einer organischen Siedlungsentwicklung im Innenbereich gegeben, auch wenn es sich um sogenannte Außenbereiche im Innenbereich handelt.

Die Flächengrößen der Bauparzellen weisen eine Größe um die 600m² auf. Dies stützt sich auf die derzeitige Nachfrage von eher kleineren Bauparzellen und Erfahrungswerten der Stadt Zwiesel. Mit dem Bebauungsplan wird die verkehrliche Erschließung von der Dr.-Georg-Schäfer-Straße aus nach Norden entlang des westlichen Randes des Planungsgebietes ergänzt.

Die bestehenden Gehölze im südlichen Geltungsbereich entlang der Dr.-Georg-Schäfer-Straße sind zum Erhalt festgesetzt. Zusätzlich sind zur Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke Einzelbäume und Heckenstrukturen geplant.

Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans:

- eine sinnvolle, behutsame und dem Umfeld entsprechend angemessene Siedlungserweiterung
- verkehrliche Erschließung über Dr.-Georg-Schäfer-Straße
- Erhaltung von bestehenden Gehölzstrukturen und angemessene Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke

4.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO, das vorwiegend dem Wohnen dient, festgesetzt. Dies richtet sich nach der angrenzenden Art der baulichen Nutzung und den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Nicht zulässig sind Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich gibt es zwei Baufenster, die durch eine öffentliche Verkehrsflächen voneinander getrennt sind. Es ist eine offene Bauweise festgesetzt. Auf Grund der bestehenden angrenzenden Siedlungsflächen sind im Geltungsbereich ausschließlich Einzelhäuser oder Doppelhäuser zu errichten. Eine Mindestgröße der Baugrundstücke ist mit 550m² festgesetzt. Die Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse ist auf zwei festgesetzt.

Im Geltungsbereich ist eine überbaubare Mindestgrundfläche von 50m² festgesetzt. Die Größe der Baufelder soll mit dem festgesetzten Mindestmaß auch verwendet werden und nicht durch kleine Hauptgebäude („Tinyhouses“) „verbraucht“ werden. Betrachtet man das nähere Umfeld sind hier „übliche“ Einfamilienhäuser anzutreffen. „Tinyhouses“ können das Ortsbild negativ beeinträchtigen. Ziel des Bebauungsplanes ist es, dass Hauptgebäude errichtet werden, die sich mit Ihrer baulichen Kubatur und Gebäudegestaltung in das nähere bebaute Umfeld einfügen.

4.3 Verkehrliche Erschließung

Das Planungsgebiet wird verkehrlich an die Dr.-Georg-Schäfer-Straße angebunden. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches ist eine in Nord-Süd Richtung verlaufende Verkehrsfläche geplant. Von dieser werden nach Osten verlaufend die im Bebauungsplan dargestellten sechs Bauparzellen verkehrlich erschlossen. Der Straßenquerschnitt orientiert sich an den bestehenden Verkehrsflächen. So ist eine öffentliche Verkehrsfläche mit 5,00m breite geplant. Entlang der westlichen Flurstücksgrenze verläuft eine 1,5m breite öffentliche Grünfläche als Straßenbegleitgrün, die vor allem zwei Funktionen hat: erstes soll diese Flächen die vorhandene Stromleitung beinhalten und zweitens soll die Fläche im Winter als mögliche Schnee-Lagerfläche Verwendung finden. In den linear verlaufenden öffentlichen Verkehrsflächen sind zwei größere Flächen ausgebildet: eine im Mittelteil der nach Norden und Osten verlaufender Verkehrsflächen und am Ende der Stichstraße. Die erste Fläche in seiner eher dreieckigen Ausbildung dient dem Müll- und Feuerwehrfahrzeug und dessen Wendemöglichkeit. Die Fläche am Ende der Stichstraße dient als Wendemöglichkeit für PKW's, sowie als Kurzzeitparkmöglichkeit für Besucher und im Winter als Schnee-Lagerfläche.

4.4 Ver- und Entsorgung

4.4.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung kann auf Grund bestehender Siedlungsflächen als gesichert angesehen werden und erfolgt durch Anbindung an das bestehende Trinkwassernetz der Stadt Zwiesel entlang der Dr.-Georg-Schäfer-Straße.

4.4.2 Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung kann auf Grund bestehender Siedlungsflächen als gesichert angesehen werden und erfolgt über ein Trennsystem.

4.4.3 Stromversorgung

Die Stromversorgung kann auf Grund bestehender Siedlungsflächen als gesichert angesehen werden. Die bestehende Stromleitung entlang der westlichen Flurstücksgrenze wird in den Bebauungsplan übernommen.

Hinweis:

Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung der Bayernwerk AG durch die Bauherren vorzulegen.

4.4.4 Abfallentsorgung

Die Abholung des Abfalls erfolgt über die Dr.-Georg-Schäfer-Straße und der nach Norden gerichteten Straßenführung.

Müllfahrzeuge mit einer maximalen Gesamtlänge von 10,0m biegen von Dr.-Georg-Schäfer-Straße in die neue Straße ein, halten am in der Abbildung 10 dargestellten Stellplatz für Abfallbehälter, fahren nach Norden weiter, biegt rückwärtig in die Stichstraße ein und fährt vorwärts in Richtung Dr.-Georg-Schäfer-Straße wieder aus dem Planungsgebiet. Das heißt, die Abfallbehälter der Eigentümer der Baugrundstücke müssen an den ausgewiesenen Platz zur Abholung gebracht werden. Eine Befahrung der nach Osten gerichteten Stichstraße durch das Müllfahrzeug erfolgt nicht.

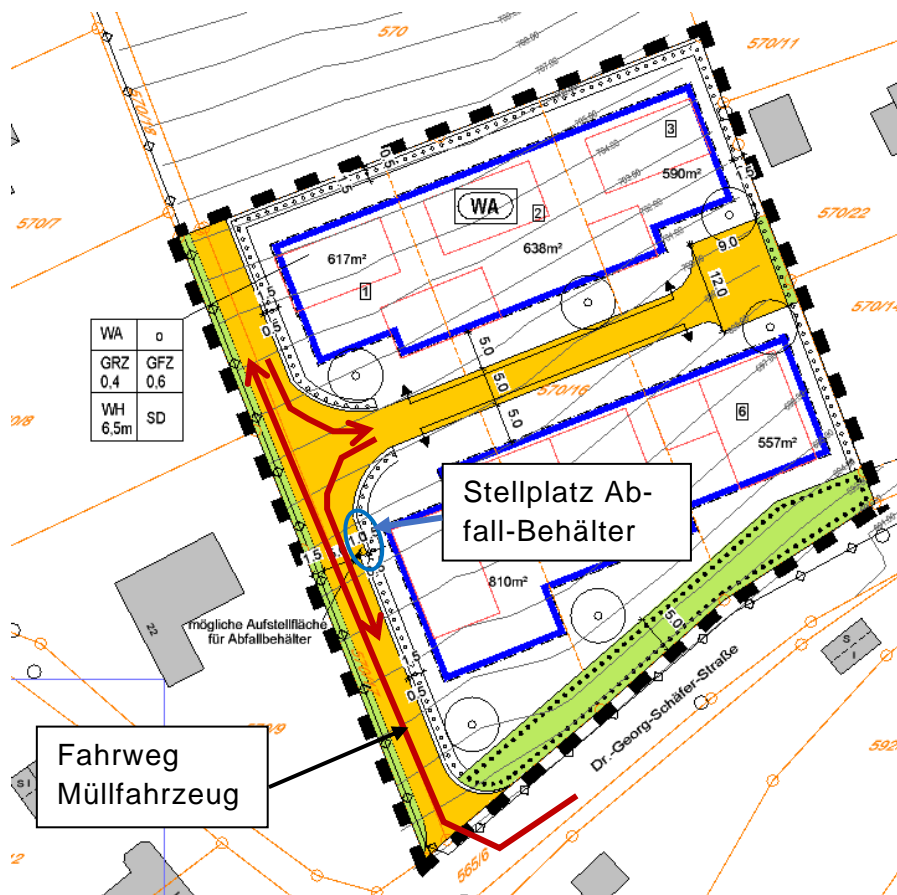


Abbildung 10: Bebauungsplan mit Fahrwegen und Wendemöglichkeit des Müllfahrzeuges (rote Linien) sowie ein möglicher Stellplatz für die Abfallbehälter (hellblauer Bereich) (Quelle: Brunner Architekten)

4.4.5 Brandschutz

Löschwasserversorgung:

Der aktuelle Standort der nächsten Löschwasserentnahmestelle liegt südlich des Planungsgebietes, an der Dr.-Georg-Schäfer-Straße. Innerhalb von 80m zum Hauptgebäude muss eine erste Löschwasserentnahmestelle vorhanden sein. Diese Vorgabe kann derzeit nicht eingehalten werden. Um die Löschwasserversorgung des neuen Baugebietes sicher zu stellen, ist mit der Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen eine zusätzliche Löschwasserentnahmestelle entlang der Stichstraße bzw. an der Wendepatte am Ende der Stichstraße zu errichten.

Zufahrt und Wendemöglichkeit:

Da es sich um eine Stichstraße mit einer Länge von mehr als 50m handelt, ist eine ausreichend dimensionierte Wendemöglichkeit vorzusehen. Aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht kann einem Wendekreis mit einem Durchmesser von 18,5m nicht gefolgt werden.

Feuerwehrfahrzeuge mit einer maximalen Gesamtlänge von bis zu 10,0m nutzen die gleiche Wendemöglichkeit wie die Müllfahrzeuge. Der End-/Teilbereich der Stichstraße bzw. der Abstand zwischen den ersten Gebäuden (Nummer 1 und 4) und der Wendemöglichkeit beträgt weniger als 50m, somit kann das Löschfahrzeug vorwärts in die nach Osten gerichtete Stichstraße einfahren und wieder

rückwärts herausfahren. Es wurden die notwendigen Flächen für die Wendemöglichkeit in die öffentliche Verkehrsfläche integriert, die es dem Löschfahrzeug ermöglicht, nach dem Rückwärtsfahren mit einem einmaligen nördlichen Wendemanöver wieder vorwärts das Planungsgebiet an der Einmündung Dr.-Georg-Schäfer-Straße zu verlassen (Abb. 11).

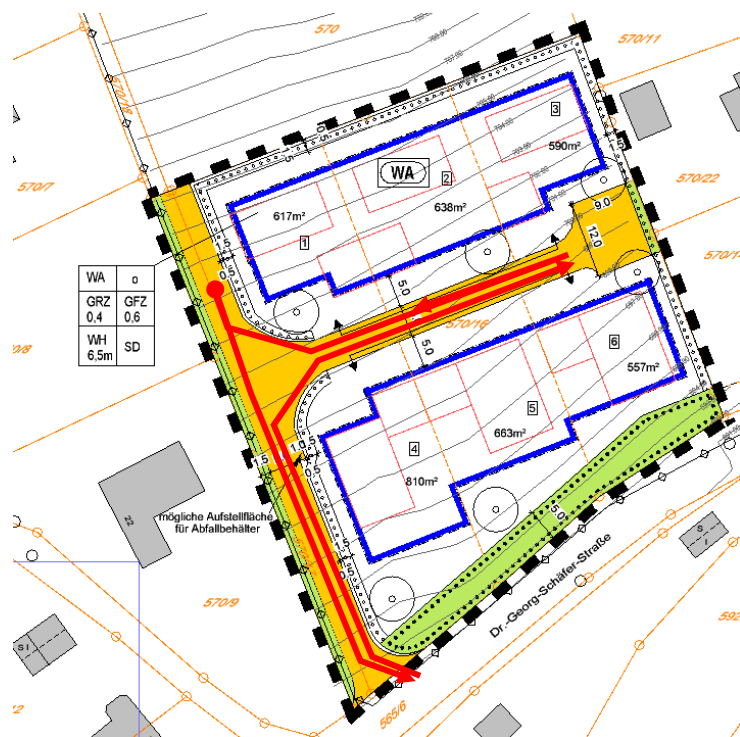


Abbildung 11: Bebauungsplan mit Fahrwegen und Wendemöglichkeit von Löschfahrzeugen bis zu 10,0m (roter Linien) (Quelle:brunner architekten)

4.4.6 Telekommunikation

Die Telekommunikation kann auf Grund bestehender Siedlungsflächen als gesichert angesehen werden.

4.5 Grünordnung

4.5.1 Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet wird fast gänzlich als intensive landwirtschaftliche Grünlandfläche genutzt. Die Fläche wird intensiv mit Pferdehaltung genutzt. Pferdemist und -gülle werden auf die Fläche aufgebracht. Nach Besichtigung der Artenzusammensetzung kann die intensive Nutzung bestätigt werden, da wenige Pflanzenarten der intensiven Grünlandnutzung vorhanden sind (z.B. wenige Klee- und Grasarten). An den Randbereichen entlang der bestehenden Heckenstrukturen sind eher extensiv genutzte Grünlandbereiche vorhanden. Wertgebende und naturschutzfachlich bedeutende Pflanzenarten kommen nicht vor. Auch für die Tiergruppen Reptilien, Amphibien, Vögel und Fledermäuse stellt diese Fläche durch die intensive Nutzung keinen herausragenden Lebensraum dar.

Im südlichen Geltungsbereich sind Heckenstrukturen vorhanden, die zum Erhalt festgesetzt sind. Entlang der westlichen Flurstücksgrenze außerhalb des Geltungsbereiches sind Heckenstrukturen bestehend aus Sträuchern und Bäumen vorhanden. Entlang der östlichen Flurstücksgrenze sind auch Heckenstrukturen vorhanden (Abb. 12).



Abbildung 12: Panoramaaufnahme vom westlichen Rand des Geltungsbereiches über das Planungsgebiet mit einer mittleren Blickrichtung nach Osten (Quelle: Brunner Architekten, Juli 2022)

4.5.2 Planung

Öffentliche Grünflächen (Straßenbegleitgrün), private Grünflächen und nicht überbaute Grundstücksflächen sind nach den Festsetzungen zu begrünen und die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von Kunstrasen und „Steingärten/Schotterflächen“ auf den privaten Grundstücksfläche zur Gartengestaltung ist nicht erlaubt. Zusammenfassend sind folgende grünordnerische Maßnahmen umzusetzen:

- Pflanzung von einem Laubbaum pro angefangene 200m² nicht überbaute Grundstücksfläche
- Erhaltung von bestehenden Gehölzen bzw. der südlichen Heckenstrukturen
- Pflanzung von Heckenstrukturen zur Ein- und Durchgrünung des Planungsgebietes auf private Grünflächen

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Als Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahme sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende Maßnahmen nach Schutzgüter sortiert umzusetzen:

Tiere und Pflanzen:

- Aufbau verschiedener Gehölzpflanzungen (Solitärgehölze, Heckenstrukturen aus Sträuchern und Bäumen II. Ordnung)
- Verwendung von standortgerechten und regionaltypischen Arten und Sorten (insbesondere bei Obst und Nussbäumen)
- Verbot der Pflanzung von fremdländischen Laub- und Nadelgehölzen, z.B. Thujen und Kirschlorbeer
- Verbot von der Anlage von Kunstrasen und Schotterflächen zur Gartengestaltung
- Wanderung von Kleintieren möglich, da Abstandsfreihaltung von 15cm

zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante

- Verwendung von „insektenfreundlicher“ Außenbeleuchtung (siehe dazu Kapitel 5 der textlichen Festsetzungen zur Grünordnung, IV.)

Wasser:

- Versickerung des Niederschlagswassers auf dem eigenen Baugrundstück
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Stellplätze, Lager- und Ausstellungsflächen

Boden:

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Stellplätze und privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken
- naturnahe Gestaltung der Gärten: Be- und Durchgrünung der Baugrundstücke sowie deren dauerhafte Sicherung

Landschaftsbild:

- Erhaltung von bestehenden Gehölzen (südliche Heckenstruktur)
- Be- und Durchgrünung des Planungsgebietes durch unterschiedliche Bepflanzung (Solitärgehölze und Hecken)
- Festsetzung von zulässigen Gebäudehöhen
- Festsetzung von zulässigen Abgrabungen / Aufschüttungen

4.7 Landwirtschaft

Die von benachbarten landwirtschaftlichen Betrieben und genutzten Flächen gegebenenfalls ausgehenden Immissionen wie Geruch, Lärm und Staub sind zu dulden.

Bei Pflanzungen zu angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Nachbargrundstücken sind auf Grund der Bewirtschaftung die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

4.8 Immissionsschutz

Das Planungsgebiet liegt im Geräuscheinwirkungsbereich der Kreisstraße REG 10, die im Süden verläuft. Die Stadt Zwiesel hat daher eine schalltechnische Untersuchung beauftragt, die im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens die einwirkenden Immissionsbelastungen aus dem Straßenverkehr erfasst und beurteilt.

In der Bauleitplanung sind zum Schutz der an eine bestehende, öffentliche Straße heranrückenden Bebauung vor Verkehrslärm die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) einschlägig. Diese sind für eine allgemeines Wohngebiet mit 55/45dB(A) tags/nachts festgelegt. Nach der gängigen Rechtsprechung können die um 4 dB (A) höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) von 59/49 dB (A) tags/nachts das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte bereits bei freier Schallausbreitung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen aller sechs Parzellen im Gebiet tags wie auch nachts

eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Immissionsbelastungen liegen bei maximal 54/45 dB (A) tags/nachts. Unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der geplanten Wohngebäude werden die Orientierungswert vor den Fassaden ebenfalls eingehalten. Somit sind - außer der Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen - keine Schallschutzmaßnahme im Bebauungsplan notwendig.

Bei Einhaltung der textlichen Festsetzungen zum Schallschutz im Kapitel 11.0 zum Bebauungsplan sind keine negativen Auswirkungen bezüglich des Schallschutzes zu erwarten.

Weitere Informationen sind im schalltechnischen Gutachten, das Anlage dieses Bebauungsplanes ist, zu finden.

4.9 Städtebauliche Kennwerte

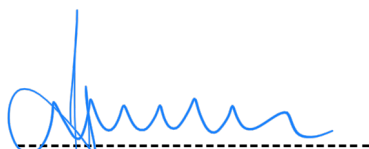
Geltungsbereich	5.242m ² (ca. 0,5ha)	100% davon
öffentliche Verkehrsfläche	872m ²	17%
Netto-Bauflächen	3.875m ²	73%
Öffentliche Grünfläche	504m ²	10%

Deggendorf, den 17.05.2023

brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1
94234 viechtach

metzgergasse 19
94469 deggendorf



Robert Brunner,
Architekt und Stadtplaner

5 Literaturverzeichnis

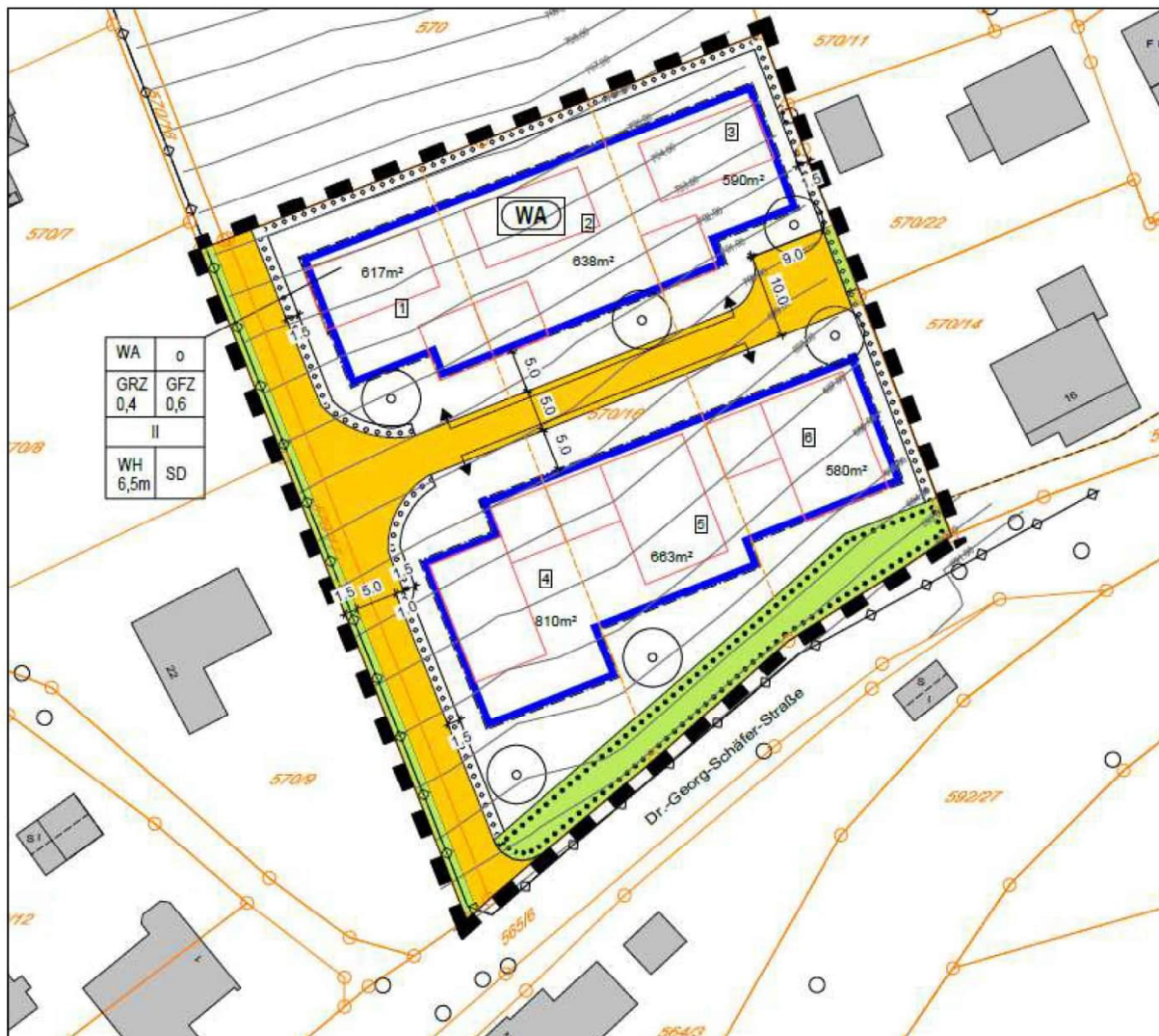
- BauGB** – Baugesetzbuch in der derzeit aktuellen Fassung
BauNVO – Baunutzungsverordnung in der derzeit aktuellen Fassung
BayernAtlas – Geodatenanwendung; Abfrage am 01.03.2022; Bayerische Vermessungsverwaltung
BayLaSt, Bayerisches Landesamt für Statistik, August 2021: Demografie-Spiegel für Bayern. Stadt Zwiesel. Berechnungen bis 2039.
BayNatSchG – Bayerisches Naturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
FIN-WEB – Fachinformationssystem Natur im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege, Abfrage am 01.03.2022; Bayerisches Landesamt für Umwelt
KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP); Stand 01.01.2020: Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Finanzen
Regionalplan Region 12 – Donau-Wald; Stand 25.06.2014: Herausgeber: Regionaler Planungsverband Donau-Wald
ROG – Raumordnungsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung
WHG – Wasserhaushaltsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

6 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“ im Stadtgebiet von Zwiesel, Ortsteil Rabenstein (roter Kreis), 2022 (Quelle: Bayernatlas)</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 2: Luftbild mit Flurgrenzen und Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung WA „Großes Feld“ im Ortsteil Rabenstein (roter Umgriff), 2022 (Quelle: Bayernatlas)</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 3: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern, 2018 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat)</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 4: Ausschnitt aus der Raumstruktur des Regionalplans „Region Donau-Wald (12), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald).....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 5: Rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Zwiesel und Planungsgebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Zwiesel).....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 6: Rechtsgültiger Landschaftsplan der Stadt Zwiesel und Planungsgebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Stadt Zwiesel).....</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 7: Luftbild mit Planungsgebiet (roter Kreis), LSG (grüne Linie mit Punkten) und Naturpark (gelbe Schraffur), 2022 (Quelle: Bayernatlas)</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 8: Luftbild mit wassersensiblen Bereichen (grüne Flächen) und Planungsgebiet (roter Kreis), 2022 (Quelle: Bayernatlas)</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 9: Luftbild mit Planungsgebiet (rote Linie) und kartierten Biotopen (rot schraffierte Flächen), 2022 (Quelle: Bayernatlas)</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 10: Bebauungsplan mit Fahrwegen und Wendemöglichkeit des Müllfahrzeuges (rote Linien) sowie ein möglicher Stellplatz für die Abfallbehälter (hellblauer Bereich) (Quelle: Brunner Architekten).....</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 11: Bebauungsplan mit Fahrwegen und Wendemöglichkeit von Löschfahrzeugen bis zu 10,0m (roter Linien) (Quelle:brunner architekten)</i>	<i>23</i>

Abbildung 12: Panoramaaufnahme vom westlichen Rand des Geltungsbereiches über das Planungsgebiet mit einer mittleren Blickrichtung nach Osten (Quelle: Brunner Architekten, Juli 2022)..... 24

Stadt Zwiesel



C. HENTSCHEL CONSULT
Ing.-GmbH für Immissionsschutz und Bauphysik



**Bebauungsplan „WA Großes Feld“ der Stadt Zwiesel,
Landkreis Regen, Regierungsbezirk Niederbayern**

Schalltechnische Untersuchung

November 2022

Auftraggeber: Stadt Zwiesel
Stadtplatz 27
94227 Zwiesel

Auftragnehmer: C. Hentschel Consult Ing.-GmbH
Oberer Graben 3a
85354 Freising

Projekt-Nr.: 2647-2022 / V01

Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Judith Aigner
Tel. 08161 / 8853256
Fax. 08161 / 8069 248
E-Mail: j.aigner@c-h-consult.de

Seitenzahl: I - III, 1 - 19

Anlagenzahl: Anlage 1 (1 Seite)
Anlage 2 (1 Seite)

Freising, den 09.11.2022

C. HENTSCHEL CONSULT ING-GMBH
Messstelle § 29b BImSchG



Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018
für die Ermittlung von
Geräuschen (Gruppe V)

gez. Claudia Hentschel
Fachlich verantwortlich für Geräusche (Gruppe V)

gez. i.A. Judith Aigner

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit - einschließlich aller Anlagen - vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH.

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	UNTERLAGEN	1
3	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	2
	3.1 Bauleitplanung	2
	3.2 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile	3
4	PLANUNGSKONZEPT	5
5	ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN	6
6	MAßGEBLICHE IMMISSIONSORTE	7
7	EMISSIONSPROGNOSE	7
8	IMMISSIONSPROGNOSE	10
9	ERGEBNISDARSTELLUNG UND BEURTEILUNG	10
	9.1 Plangebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans	10
	9.2 Erweiterungsfläche im Norden des Plangebiets	15
10	TEXTVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN	16
	10.1 Festsetzungen zum Schallschutz	16
	10.2 Hinweise zum Schallschutz	16
11	ZUSAMMENFASSUNG	17
12	LITERATURVERZEICHNIS	18
13	ANLAGENVERZEICHNIS	19

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Zwiesel möchte im Ortsteil Rabenstein für die Flurstücke 570/16 und 570/17 der Gemarkung Rabenstein den Bebauungsplan „WA Großes Feld“ (a) aufstellen. Das Planungskonzept sieht zwei Baufelder mit jeweils drei Parzellen vor, die als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO [9] festgelegt werden. Sofern die nördlich anschließenden Flurstücke 570 und 570/18 der Gemarkung Rabenstein von der Stadt Zwiesel erworben werden können, soll das Wohngebiet mittel- bzw. langfristig nach Norden erweitert werden.

Das Plangebiet liegt im Geräuscheinwirkungsbereich der Kiesslingstraße bzw. der Stormbergerstraße (Kreisstraße REG 10), die im Süden vorbeiführt. Betriebe bzw. gewerbliche Nutzungen sind in der Nachbarschaft der Planung nicht vorhanden.

Die *C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH* wurde von der *Stadt Zwiesel* beauftragt, die auf das Plangebiet einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr auf der Kreisstraße REG 10 zu erfassen und zu beurteilen. Eventuell erforderliche aktive, passive und/oder planerische Schallschutzmaßnahmen sollen entwickelt und als Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan vorgestellt werden. Die potentielle Erweiterungsfläche im Norden der Planung soll in die Untersuchung einbezogen werden.

2 UNTERLAGEN

Die vorliegende Begutachtung beruht auf den nachfolgend genannten, projektspezifischen Unterlagen und Informationen. Auf deren Kopien im Anhang wird verzichtet.

- (a) Bebauungsplan „WA Großes Feld“ der Stadt Zwiesel, Entwurf vom 16.05.2022, brunner architekten ingenieure GmbH, Viechtach
- (b) Digitales Orthofoto (DOP 20 cm), Download vom 20.09.2022, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
- (c) Unterlagen und Informationen der Stadt Zwiesel (Bauamt):
 - Digitales Geländemodell (DGM mit Gitterweite 25 m), E-Mail vom 21.09.2022
 - Digitales Gebäudemodell (LoD1 im shp-Format), E-Mail vom 21.09.2022
 - Digitale Flurkarte (DFK im dxf-Format), E-Mail vom 21.09.2022
 - Angaben zur zulässigen Geschwindigkeit auf der REG 10, E-Mail vom 21.09.2022
- (d) Angaben des Staatliches Bauamtes Passau, Servicestelle Deggendorf:
 - Straßendeckschichttyp auf der REG 10, E-Mail vom 27.10.2022
 - Verkehrsmengen auf der REG 10, Zählung 2021, E-Mail vom 27.10.2022

3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Bauleitplanung

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB [10] sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei für die Praxis durch die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" [3], [12] konkretisiert. Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 [1], [11] sind Orientierungswerte für die Beurteilung genannt. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung an schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Tabelle 1 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 [dB(A)] [1], [11]

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Kerngebiete (MK)	63	53	63	48
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI), urbane Gebiete (MU), dörfliche Wohngebiete (MDW)	60	50	60	45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Bauleitplanverfahren von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, da andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Im Umgang mit erhöhten Verkehrslärmimmissionen können aktive Maßnahmen (z.B. Errichtung von Wänden oder Wällen) und/oder passive Maßnahmen (z.B. lärmabgewandte Grundrissorientierung, Zwangsbelüftungsanlagen, Schallschutzfenster) getroffen werden. Eine geeignete Grundrissgestaltung bedeutet, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume über Außenwandöffnungen (z.B. Fenster, Türe) in den vom Lärm abgewandten Fassaden belüftet werden können. Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 [1], [11] wird darauf hingewiesen, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist.

Ob im Rahmen der gemeindlichen Abwägung eine Überschreitung der anzustrebenden Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche toleriert werden kann, ist konkret für jeden Einzelfall zu entscheiden. Meistens werden hierfür die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [8] herangezogen, die in der Regel um 4 dB(A) höher sind, als die im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 [1], [11] für die verschiedenen Gebietsarten genannten Orientierungswerte. Sie sind beim Neubau und bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich zu beachten und in Tabelle 2 angegeben:

Tabelle 2 Zulässige Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [dB(A)] [8]

Gebietsnutzung	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)
Gewerbegebiete (GE)	69	59
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI), urbane Gebiete (MU)	64	54
Allgemeine Wohngebiete (WA), reine Wohngebiete (WR)	59	49

Bis zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte kann im Regelfall alleine mit Schallschutzfenster auf Überschreitungen reagiert werden. Werden die für Dorf-/Mischgebiete festgelegten Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts eingehalten, sind regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse gewahrt.

3.2 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile

Die Anforderungen an die Gesamt-Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume ergeben sich gemäß DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1 [5], nach folgender Gleichung:

$$\bullet \quad R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} / \text{dB} \quad (1)$$

mit:

$R'_{w,ges}$: gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen; mindestens einzuhalten sind:

- $R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume etc.
- $R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

L_a : maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5 [5]

$K_{Raumart}$: Raumart

- 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
- 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume etc.
- 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Gemäß Kapitel 4.4.5.2 bis 4.4.5.7 der DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ [6] ist bei berechneten Werten aus Straßen-, Schienen- und Wasserverkehr ($L_{r, \text{Verkehr}}$) eine Korrektur von +3 dB(A) gegenüber dem maßgeblichen Außenlärmpegel zu berücksichtigen.

Bei Immissionen von Gewerbe- und Industrieanlagen wird in der Regel der für die jeweilige Gebietskategorie tagsüber zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] mit einem Zuschlag von +3 dB(A) als maßgeblicher Außenlärm eingesetzt. Sofern mit Überschreitungen zu rechnen ist, sollen die tatsächlich auftretenden Geräuschemissionen als Beurteilungspegel herangezogen werden. Bei Überlagerung der Immissionsbelastungen aus mehreren Geräuscharten ist der energetische Summenpegel aus den einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegeln“ zu berechnen, wobei der Zuschlag von +3 dB(A) nur einmal – das heißt auf den Summenpegel – vergeben wird.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel bei Verkehrslärm/Gewerbelärm zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht **und** einem Zuschlag von 10 dB(A). Der Nachtzeitraum mit dem entsprechenden Zuschlag ist für solche Räume maßgeblich, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Das Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w, \text{ges}}$ setzt sich zusammen aus dem Schalldämm-Maß der Massivwand, der Fenster, der Rollladenkästen, der Dachfläche etc. Das Schalldämm-Maß der Einzelbauteile (Fenster, Massivwand) kann nach DIN 4109-2:2018-01 [5] in Abhängigkeit von der Raumgröße und vom Fensterflächenanteil abgeleitet werden.

Die DIN 4109 ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm („Stand der Baukunst“) und demnach bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit seinem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten. Die derzeit in Bayern gültige Fassung ist vom Januar 2018.

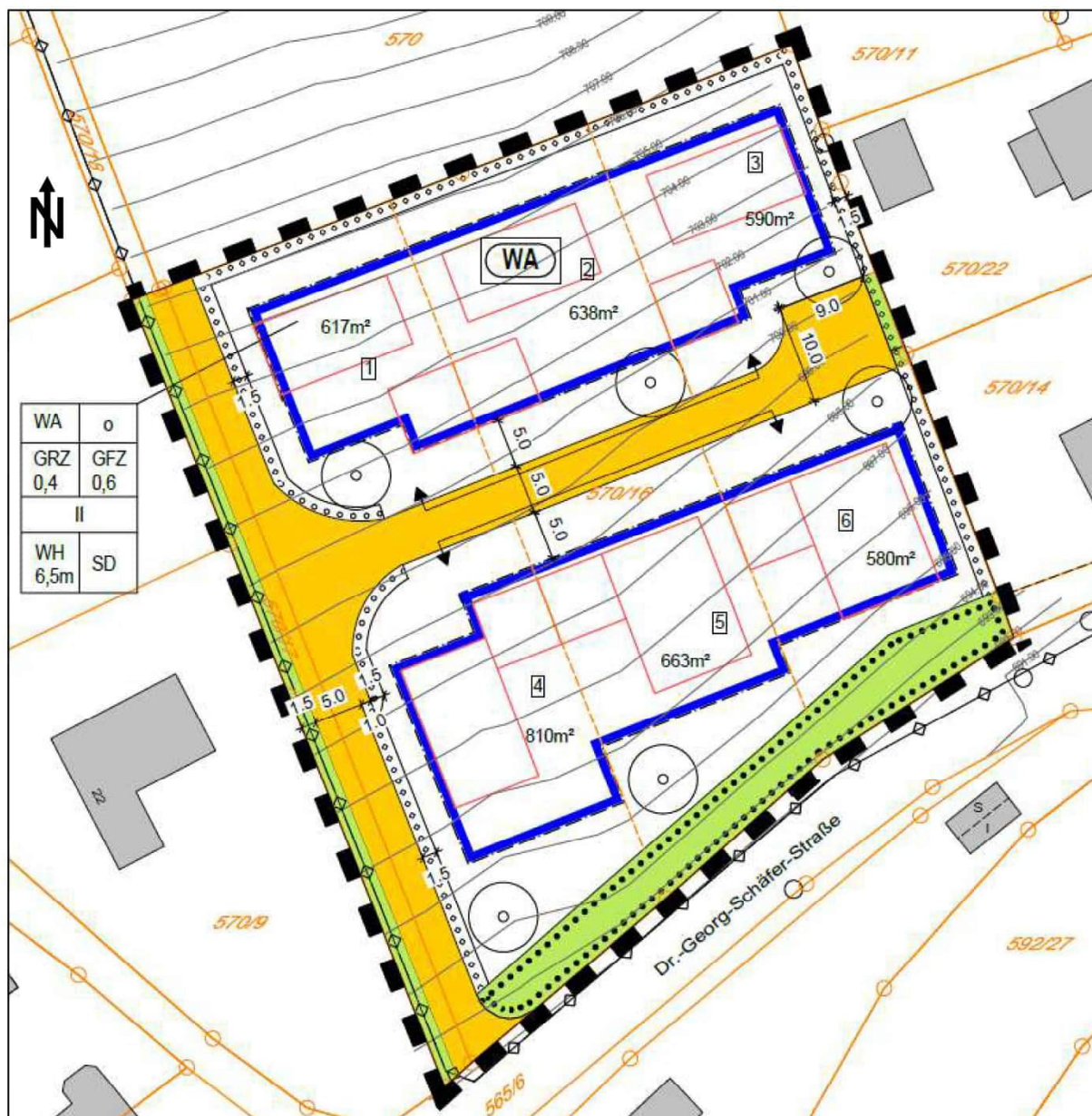
Anmerkung zum Schalldämm-Maß:

Neben dem einzahligen Schalldämm-Maß R_w wird bei Bauteilen heute zusätzlich ein Spektrum-Anpassungswert „C“ angegeben ($R_w (C; C_{tr})$ dB), zum Beispiel: $R_w 37 (-1; -3)$ dB. Der Korrekturwert „ C_{tr} “ berücksichtigt den tiefen Frequenzbereich, das heißt die Wirkung des Bauteils im städtischen Straßenverkehr. Im vorliegenden Fall ist zu empfehlen, dass die Anforderung an die Schalldämmung der Bauteile mit Berücksichtigung des C_{tr} – Werts erfüllt wird.

4 PLANUNGSKONZEPT

Der Geltungsbereich der Planung umfasst die Flurstücke 570/16 und 570/17 der Gemarkung Rabenstein. Das Plangebiet besteht aus zwei Baufeldern mit jeweils drei Parzellen, in denen Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen errichtet werden sollen. Die zulässige Wandhöhe wird mit maximal 6,5 m ab der künftigen Geländeoberkante und als Dachform ein Satteldach festgelegt. Die Größe der Parzellen liegt bei minimal ca. 580 m² und bei maximal ca. 810 m². Die Art der baulichen Nutzung wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO [9] festgesetzt. Die Erschließung erfolgt aus Süden über eine neu herzustellende innerörtliche Straße, die in die Dr.-Georg-Schäfer-Straße mündet, die wiederum zur Kreisstraße REG 10 führt. Der Bebauungsplan soll gemäß § 13a BauGB [10] (Bebauungspläne der Innenentwicklung) im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden (vgl. Abbildung 1).

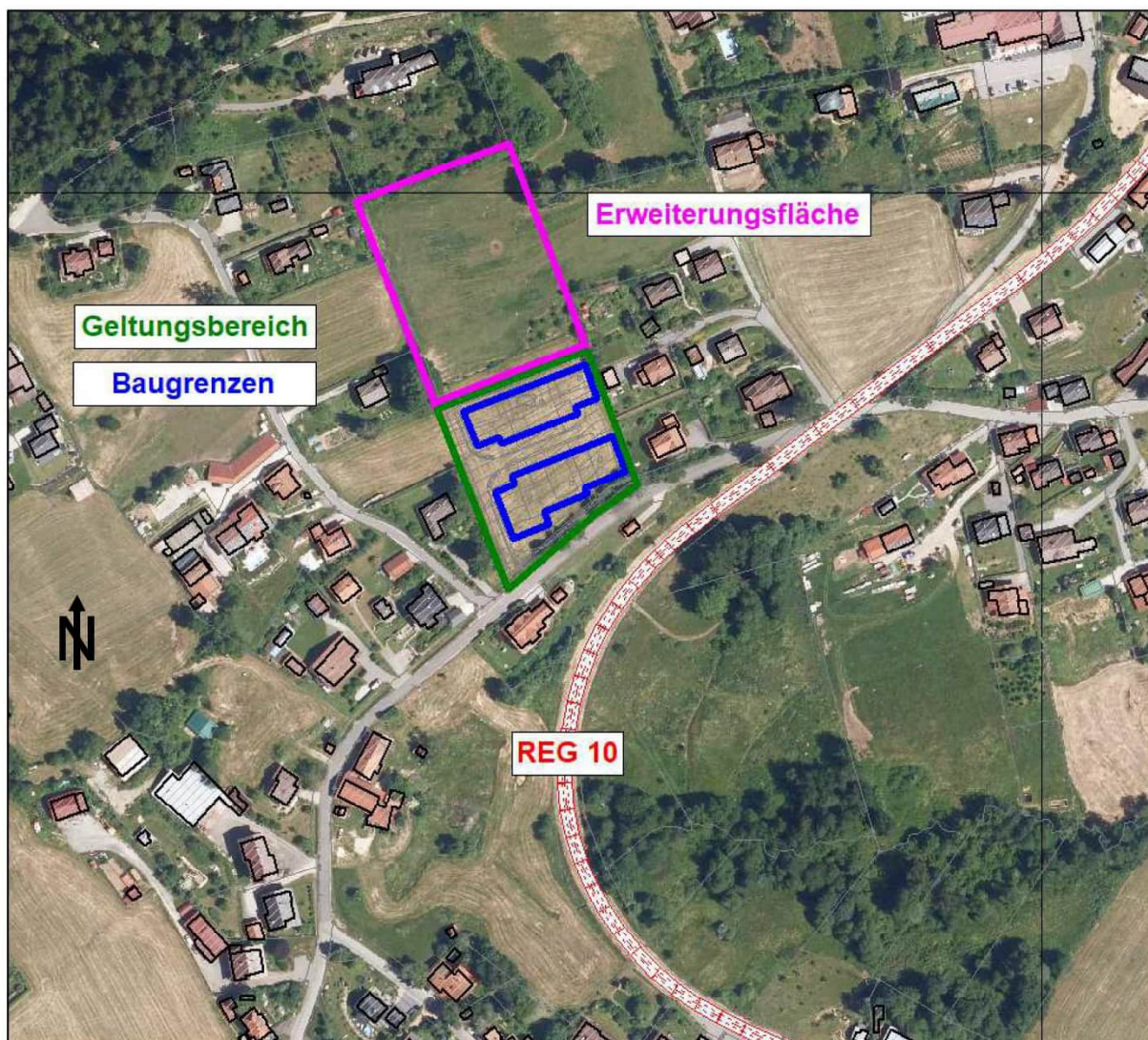
Abbildung 1 Planzeichnung zum Bebauungsplan „WA Großes Feld“ (a)



5 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Stadtgebiet von Zwiesel im Ortsteil Rabenstein und ist knapp 4 km vom Zentrum entfernt. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Während im Westen und Osten bestehende Wohngebäude zu finden sind, grenzt im Norden eine Grünfläche an, die langfristig einer Nutzung als allgemeines Wohngebiet zugeführt werden soll. Im Süden verläuft die Dr.-Georg-Schäfer-Straße, eine reine Anliegerstraße, die rund 150 m weiter östlich in die Kreisstraße REG 10 mündet. Abbildung 2 zeigt den Untersuchungsraum im Überblick.

Abbildung 2 Digitales Orthofoto (b) mit Darstellung des Untersuchungsgebiets



Der Geländeverlauf im Untersuchungsbereich ist stark bewegt. So fällt das Gelände von der nordöstlichen Ecke zur südwestlichen Ecke des Plangebiets um ca. 15 m ab. Von dort fällt das Gelände nach Osten bis zur Einmündung der Dr.-Georg-Schäfer-Straße in die Kreisstraße um weitere 5 m ab. Die Kreisstraße steigt auf dem in Abbildung 2 dargestellten Abschnitt von Süden nach Norden um ca. 20 m an.

6 MAßGEBLICHE IMMISSIONSORTE

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist in den in Kapitel 3 genannten Normen und Regelwerken zwar nicht exakt gleichlautend definiert, inhaltlich sind diese Definitionen jedoch nahezu deckungsgleich.

Gemäß dem **Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005** [1], [11] sollen die Orientierungswerte „*bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.*“

Laut der **16. BImSchV** [8] liegen die maßgebenden Immissionsorte vor Gebäuden in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes und bei Außenwohnbereichen 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

7 EMISSIONSPROGNOSE

Als maßgebliche Schallquelle ist allein die Kreisstraße REG 10 im Süden der Planung zu betrachten. Alle weiteren öffentlichen Straßen in der Nachbarschaft der Planung (z.B. Dr.-Georg-Schäfer-Straße) sind reine Anliegerstraßen, die aufgrund des wesentlich geringeren Verkehrsaufkommens nicht relevant auf das Plangebiet einwirken.

Nach Kapitel 7.1 der DIN 18005:02-07 [3] müssten die Emissionen der Kreisstraße nach den Vorgaben der mittlerweile veralteten „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90“ [2] ermittelt werden. Nachdem die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen gemäß dem aktuellen Entwurf zur DIN 18005:22-02 [11] jedoch nach den Vorgaben der 16. BImSchV [8] zu ermitteln sind, die wiederum auf das mit der Zweiten Verordnung zur Änderung dieser Norm verbindlich eingeführte, modernere Berechnungsverfahren der „Richtlinien für den Straßen - RLS-19“ [7] verweist, wird dieses hier angewendet. Die den Berechnungsvorschriften zugrunde liegenden Emissionsannahmen beruhen auf Untersuchungen der derzeitigen Fahrzeugflotte und sonstigen aktuellen Erkenntnissen (z.B. Pegelminderung durch lärmindernde Straßendeckschichten). Zudem sind die RLS-19 [7] Berechnungsgrundlage für die Ableitung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 [6]. Aus den genannten Gründen erfolgt die Ermittlung der Emissionspegel nach den Vorgaben der RLS-19 [7].

Für den zu untersuchenden Streckenabschnitt werden zunächst die längenbezogenen Schallleistungspegel L_w' der Quelllinien für die Beurteilungszeiträume „Tag“ (6 - 22 Uhr) und „Nacht“ (22 - 6 Uhr) berechnet. Ausgangsgrößen hierfür sind die stündlichen Verkehrsstärken (M), die Lkw-Anteile (p), die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten getrennt nach Fahrzeuggruppen, die Steigungen und die Fahrbahnarten. Der längenbezogene Schallleistungspegel L_w' einer Quelllinie errechnet sich gemäß der folgenden Gleichung:

$$L_w^i = 10 \times \log [M] + 10 \times \log \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30 \quad (2)$$

Mit:

M	Stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} nach dem Abschnitt 3.3.3 in dB
v_{FzG}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
p_1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t) in %
p_2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t) in %

Als Grundlage für die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen dienen die vom Staatlichen Bauamt Passau (Servicestelle Deggendorf) erhaltenen Angaben zur Verkehrsbelastung (d) an der relevanten Zählstelle Nr. 69459700 der REG 10 aus dem Jahr 2021:

Tabelle 3 Verkehrsbelastungen auf der REG 10 im Jahr 2021 (d)

Bezugszeitraum	DTV	M	p_1	p_2
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	1.684	99	2,1	0,5
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)		13	2,8	0,8

DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/d]

M: maßgebende stündliche Verkehrsstärken [Kfz/h]

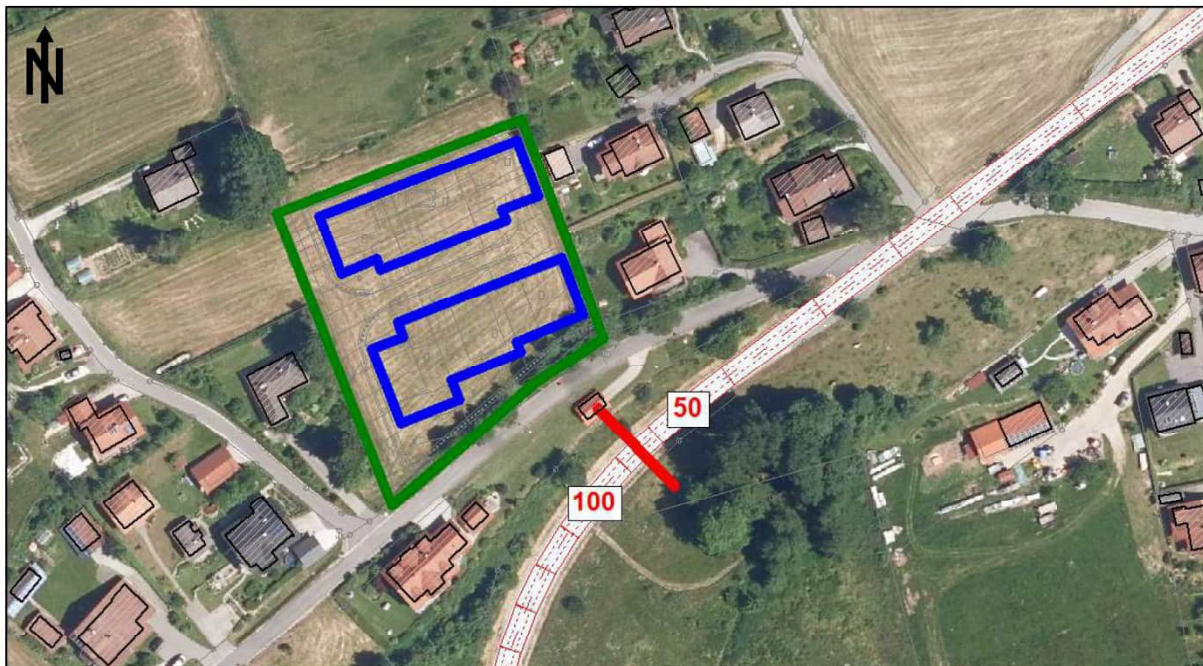
p_1 : Lkw-Anteil der Fahrzeuggruppe p_1 [%]

p_2 : Lkw-Anteil der Fahrzeuggruppe p_2 [%]

Vergleicht man die Ergebnisse der in Abständen von fünf Jahren von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr durchgeführten Zählungen von 2005 bis 2021 (wegen Corona wurden die eigentlich für 2020 eingeplanten Zählungen in 2021 nachgeholt) (d), so lässt sich feststellen, dass auf der Kreisstraße REG 10 weder das Verkehrsaufkommen an sich noch der Schwerverkehr zugenommen hat. Vielmehr hat der Verkehr von ca. 2.100 Kfz/d in 2005 auf ca. 1.700 Kfz/d in 2021 abgenommen, wobei die Lkw-Anteile stagnieren. Vor diesem Hintergrund wird es als ausreichend erachtet, den Prognosehorizont für das Jahr 2035 über einen Verkehrszuwachs von 5 % bei stagnierenden Lkw-Anteilen zu ermitteln.

Gemäß den Angaben der Stadt Zwiesel (c) sind auf der REG 10 aus Zwiesel kommend bis ca. 80 m westlich der Einmündung der Dr.-Georg-Schäfer-Straße 100 km/h zulässig. Ab dann ist die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3 Digitales Orthofoto (b) mit Angabe der zulässigen Geschwindigkeiten



Die **Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG(v)}$** für unterschiedliche **Straßendeckschichttypen SDT** sind in den RLS-19 [7] getrennt für Pkw, Lkw und die Geschwindigkeit v_{FzG} festgelegt, wobei die Werte für Lkw für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 gelten. Gemäß (d) ist auf dem relevanten Abschnitt der REG 10 ein Asphaltbeton (**AC 11**) verbaut. Hierfür werden die in Tabelle 4a der RLS-19 [7] genannten Korrekturwerte in Ansatz gebracht.

In Tabelle 4 sind die Verkehrsmengen und die daraus resultierenden längenbezogenen Schallleistungspegel L_w' der Quelllinien für die zulässige Höchstgeschwindigkeit angegeben. Gegebenenfalls erforderliche Zuschläge für Steigungs- und Gefällestrrecken werden vom Prognoseprogramm - abhängig von der Geschwindigkeit der jeweiligen Fahrzeuggruppe und der Längsneigung der Fahrbahn - nach den Gleichungen 7 a - c unter Nr. 3.3.6 der RLS-19 [7] ermittelt und direkt in die Berechnungen integriert (**Längsneigungskorrektur D_{LN}**).

Tabelle 4 Emissionskennwerte nach den RLS-19 [7] für den Prognosehorizont 2035

Straße	Zähldaten						Zulässige Geschwindigkeit		L_w'	
	M (Kfz/h)		p1 (%)		p2 (%)		Pkw	Lkw	Tag	Nacht
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)
REG 10 (1)	104	14	2,1	2,8	0,5	0,8	100	80	78,0	69,3
REG 10 (2)	104	14	2,1	2,8	0,5	0,8	50	50	71,3	62,7

Die Vergabe einer Knotenpunktkorrektur $D_{K,KT}$ nach Nr. 3.3.7 der RLS-19 [7] ist im vorliegenden Fall ebenso wenig notwendig, wie ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen D_{refl} nach Nr. 3.3.8 der RLS-19 [7].

8 IMMISSIONSPROGNOSE

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt mit dem Berechnungsprogramm CadnaA (Version 193) der DataKustik GmbH nach den Vorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19“ [7]. Die ermittelten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Quelle zum Immissionsort und/oder Temperaturinversion, die die Schallausbreitung begünstigen.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird mithilfe des vorliegenden digitalen Geländemodells (c) vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte durch geometrische Divergenz, Luftdämpfung, Bodendämpfung und Abschirmung.

Als pegelmindernde Einzelschallschirme fungieren die aus dem Geländemodell (c) resultierenden Beugungskanten, die bestehenden Haupt- und Nebengebäude im Untersuchungsbereich und insbesondere die gemäß (a) geplanten Wohngebäude im Geltungsbereich. Ortslage und Höhenentwicklung aller Bestandsgebäude stammen aus einem digitalen Gebäudemodell (c).

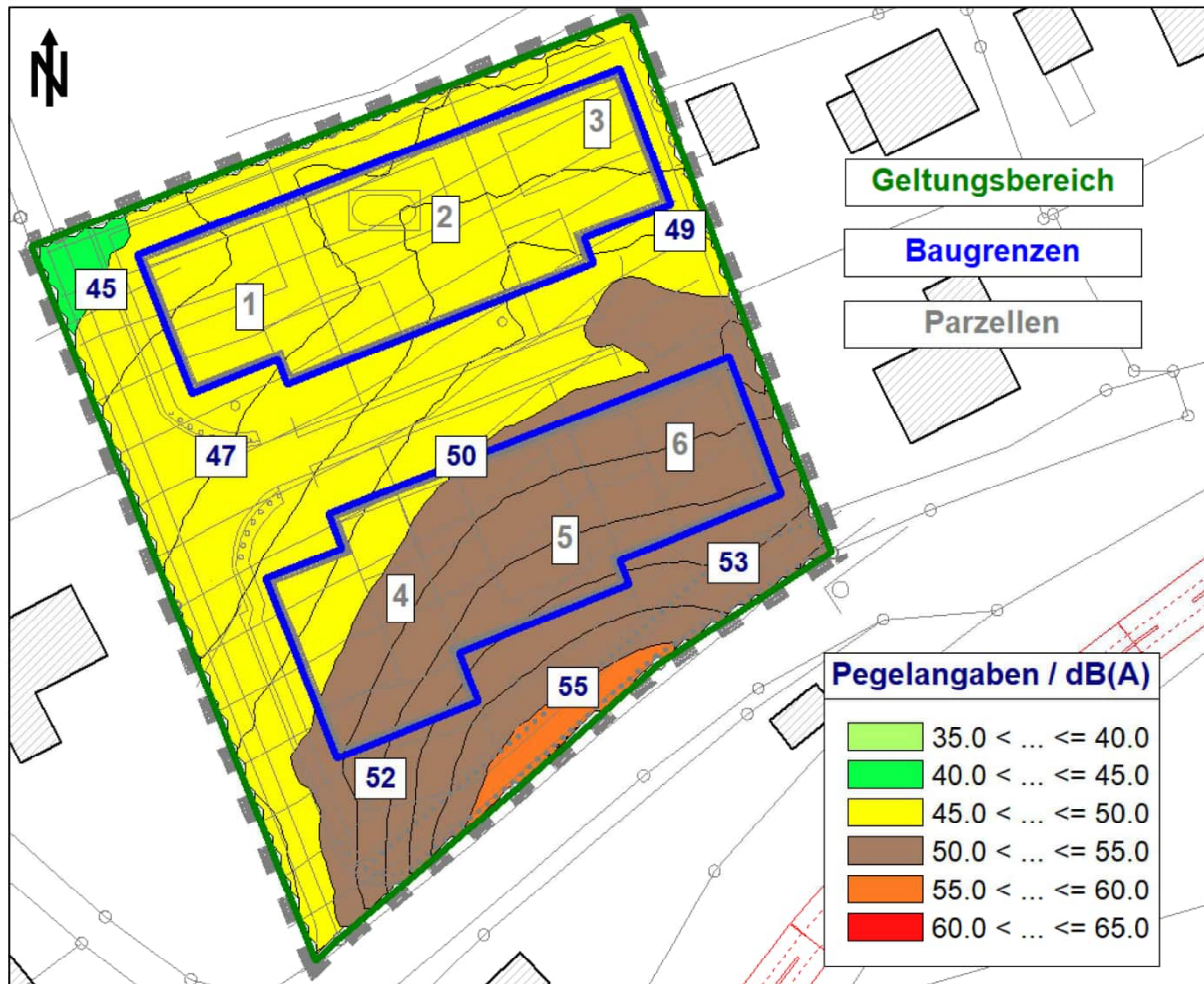
An Baukörpern auftretende Immissionspegelerhöhungen durch Reflexionen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen werden über den Ansatz eines Reflexionsverlusts D_{RV1} für Reflexionen erster Ordnung bzw. D_{RV2} für Reflexionen zweiter Ordnung von 0,5 dB berücksichtigt (entspricht einem Absorptionsgrad von 0,11 in CadnaA).

9 ERGEBNISDARSTELLUNG UND BEURTEILUNG

9.1 Plangebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Auf Grundlage der nach Kapitel 7 berechneten Schallemissionen liefert die Ausbreitungsrechnung die in Form von farbigen Isophonenkarten in Abbildung 4 und Abbildung 5 dargestellten Immissionsbelastungen im Plangebiet während der Tag- und Nachtzeit in einer relativen Höhe von 5,5 m über Gelände (entspricht dem Obergeschoss als dem „lautesten“ Geschoss). Den Karten kann entnommen werden, in welchem Abstand von der Kreisstraße die in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) anzustrebenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 [1], [11] bei freier Schallausbreitung (d.h. ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung der im Gebiet geplanten Wohngebäude) eingehalten werden können. In Abbildung 6 und in Abbildung 7 sind die Immissionsbelastungen zudem an den Fassaden der geplanten Wohngebäude in Form von Gebäudelärmkarten dargestellt, die die Wirkung der Baukörpereigenabschirmung zeigen.

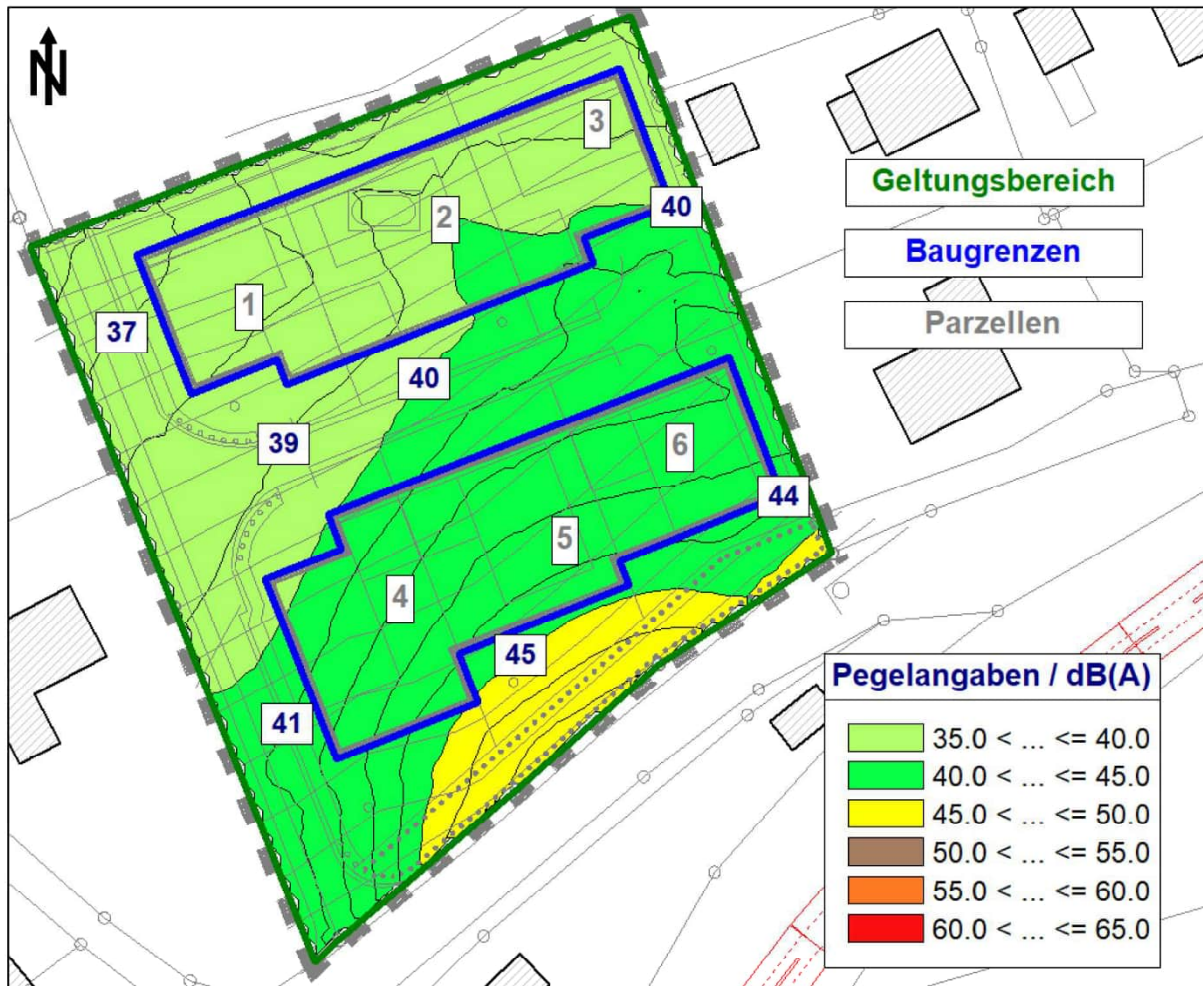
Abbildung 4 Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Tag (6 – 22 Uhr)
 Isophonenkarte in 5,5 m über GOK \cong OG (lautestes Geschoss)
 $ORW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ / $IGW_{WA,Tag} = 59 \text{ dB(A)}$



Wie aus Abbildung 4 ersichtlich ist, wird der tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) anzustrebende Orientierungswert $ORW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ flächendeckend innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen aller sechs Parzellen **eingehalten**. Die Immissionsbelastungen liegen bei maximal 54 dB(A) an den südlichen Baugrenzen der Parzellen 4 und 5 und nehmen nach Norden mit zunehmendem Abstand von der Kreisstraße deutlich ab. So sind auf den Parzellen 1 – 3 nur mehr Beurteilungspegel in der Größenordnung von 46 – 50 dB(A) zu erwarten.

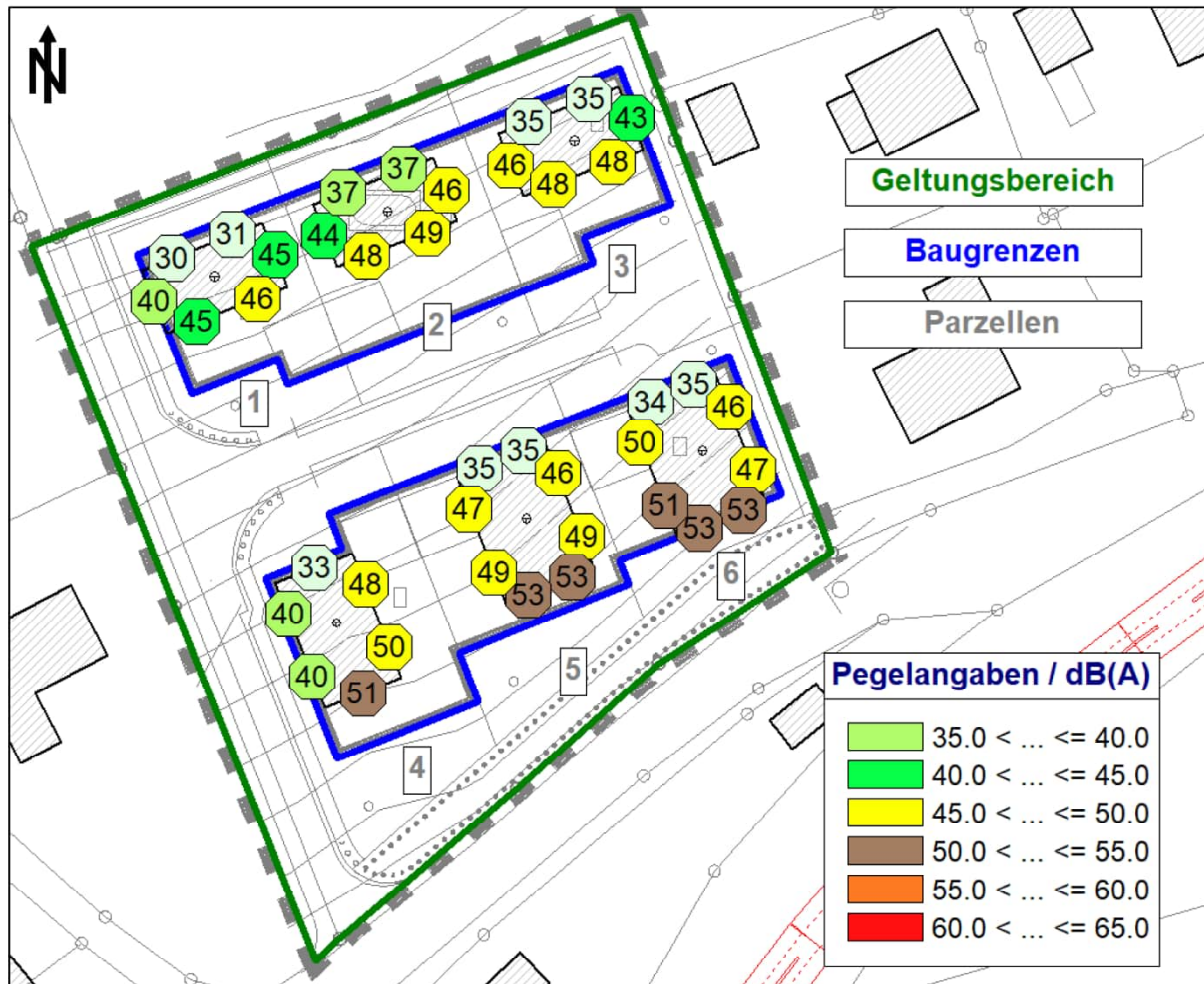
Auf allen Parzellen können inner- und außerhalb der überbaubaren Flächen bereits ohne jegliche aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Wand/Wall entlang der Kreisstraße) ausreichend ruhige Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Balkone) verwirklicht werden.

Abbildung 5 Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Nacht (22 – 6 Uhr)
 Isophonenkarte in 5,5 m über GOK \cong OG (lautestes Geschoss)
 $ORW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ / $IGW_{WA,Nacht} = 49 \text{ dB(A)}$



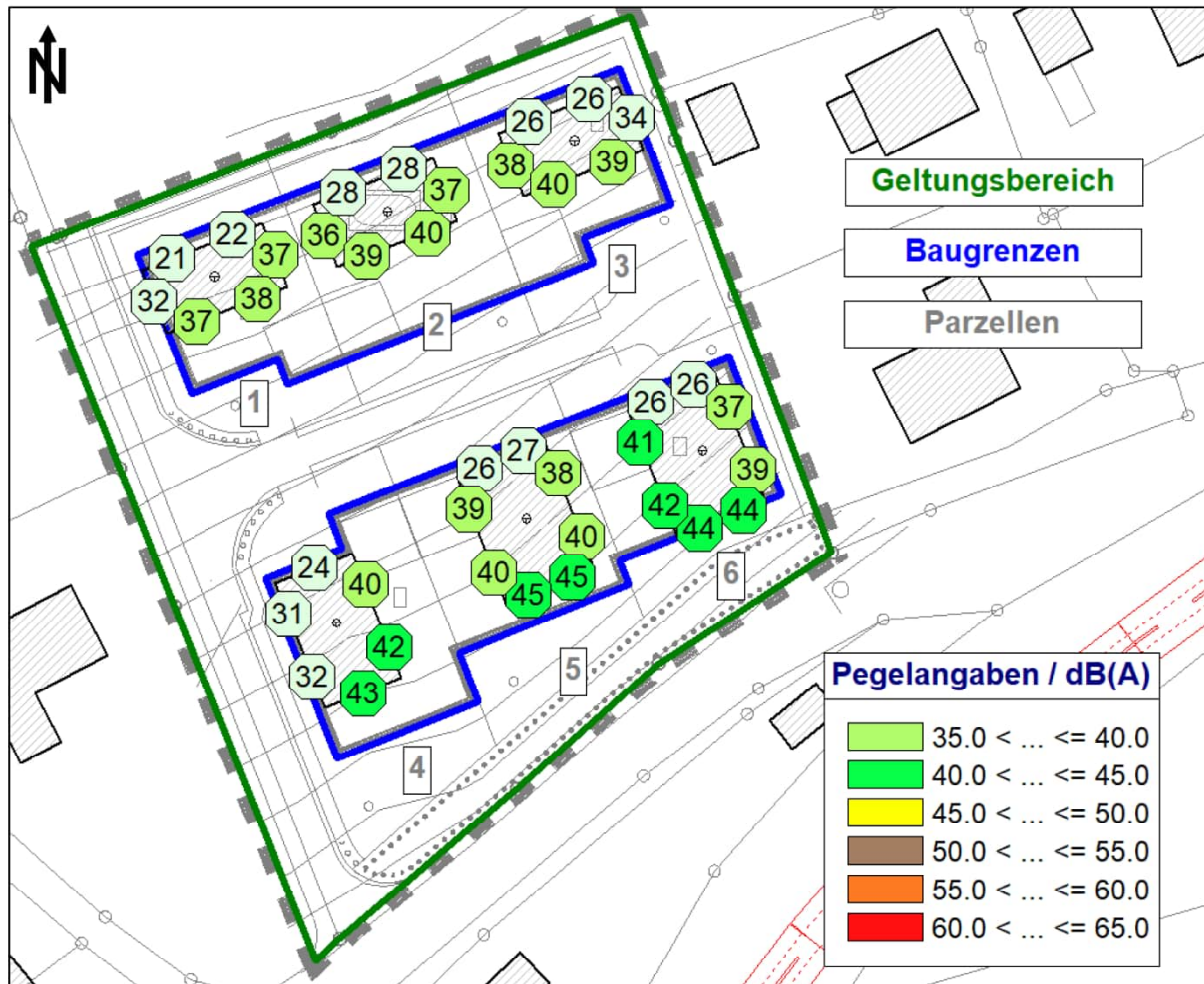
Nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) stellt sich die Verkehrslärmsituation ähnlich günstig dar, wie zur Tagzeit. Der anzustrebende Orientierungswert $ORW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ wird nahezu flächendeckend innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen **eingehalten**. Lediglich die Parzelle 4 ist in der Südostecke auf einer Fläche von $< 1 \text{ m}^2$ von einer Überschreitung um 1 dB(A) betroffen, die mit Blick auf ihre Geringfügigkeit schalltechnisch nicht relevant ist. Die Immissionsbelastungen liegen auf den Parzellen 1 - 3 bei $37 - 42 \text{ dB(A)}$ und auf den Parzellen 4 - 6 bei $40 - 45 \text{ dB(A)}$ (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 6 Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Tag (6 – 22 Uhr)
Gebäudelärmkarte mit maximalen Pegeln („lautestes“ Geschoss)
 $ORW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ / $IGW_{WA,Tag} = 59 \text{ dB(A)}$



Unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der geplanten Wohngebäude wird der Orientierungswert $ORW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ tagsüber ebenfalls **eingehalten bzw. unterschritten**. Vor den Südfassaden der Wohngebäude auf den Parzellen 5 und 6 muss mit Immissionsbelastungen von maximal 53 dB(A) gerechnet werden, während die Beurteilungspegel vor den westlichen und östlichen Längsfassaden bereits deutlich abnehmen. Auf den Parzellen 1 – 3 treten Immissionsbelastungen von maximal 48 – 49 dB(A) vor den Fassaden auf (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 7 Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Nacht (22 – 6 Uhr)
Gebäudelärmkarte mit maximalen Pegeln („lautestes“ Geschoss)
 $ORW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ / $IGW_{WA,Nacht} = 49 \text{ dB(A)}$



Auch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) wird der Orientierungswert $ORW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ vor allen Fassaden **eingehalten**. Lediglich vor den Südfassaden der Wohngebäude auf den Parzellen 5 und 6 liegen die Immissionsbelastungen in der Größenordnung des anzustrebenden Orientierungswerts. Vor den übrigen Fassaden herrschen teilweise deutlich niedrigere Beurteilungspegel vor (vgl. Abbildung 7).

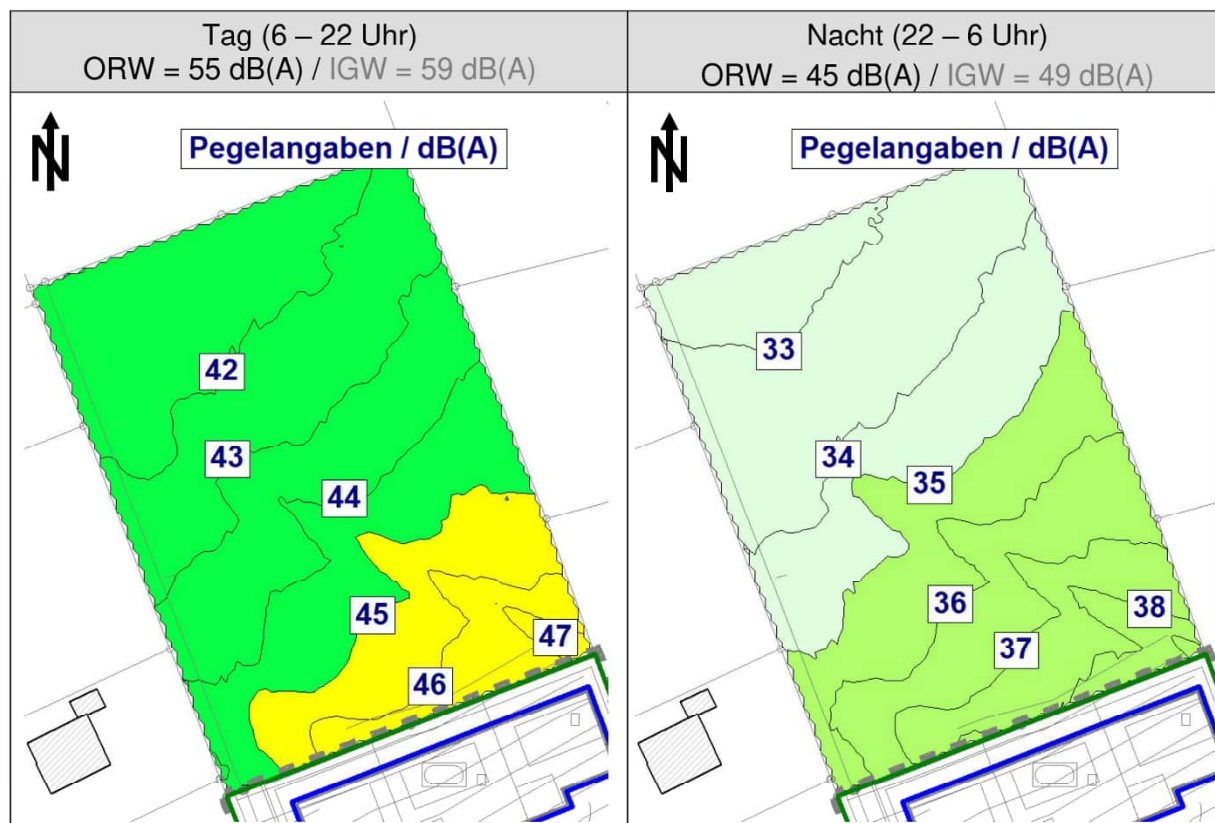
Fazit:

Aufgrund der festgestellten Einhaltung der Orientierungswerte während der Tag- und Nachtzeit in allen sechs Parzellen des Gebiets kann abschließend konstatiert werden, dass - außer der Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 [5] - **keine Maßnahmen zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen vor Straßenverkehrslärm im Bebauungsplan notwendig** sind.

9.2 Erweiterungsfläche im Norden des Plangebiets

Auftragsgemäß wurden die Immissionsbelastungen auch auf der potentiellen Erweiterungsfläche im nördlichen Anschluss an das Plangebiet ermittelt. Wie aus Abbildung 8 hervorgeht, ist bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans „WA Großes Feld“ (a) geplanten Wohngebäude) mit Beurteilungspegeln von 42 – 47 dB(A) tags und von 33 – 38 dB(A) nachts zu rechnen. Die in einem allgemeinen Wohngebiet anzustrebenden Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags/nachts werden demnach flächendeckend eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Die Fläche kann ohne jegliche Schallschutzmaßnahmen einer Nutzung als allgemeines Wohngebiet zugeführt werden.

Abbildung 8 Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr auf der REG 10
Isophonenkarte in 5,5 m über GOK \cong OG (lautestes Geschoss)



10 TEXTVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN

10.1 Festsetzungen zum Schallschutz

- Erforderliches Bau-Schalldämm-Maß

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind Vorkehrungen nach den Vorgaben der DIN 4109 zum Schutz vor Straßenverkehrslärm zu treffen.

Außenflächen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen, von Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, von Unterrichtsräumen etc. müssen mindestens ein Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges} \geq 30$ dB erreichen.

10.2 Hinweise zum Schallschutz

- Die genannten Normen und Richtlinien sowie die schalltechnische Untersuchung Nr. 2647-2022 SU V01 der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH vom 09.11.2022 können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Stadt Zwiesel eingesehen werden.
- Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit dem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten. Bei den festgesetzten Bauschalldämm-Maßen handelt es sich um Mindestanforderungen nach der DIN 4109.
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die Ableitung des notwendigen Gesamt-Bau-Schalldämm-Maßes nach der DIN 4109-1:2018-01 berechnen sich aus den für das Prognosejahr 2035 gemäß den Vorgaben der RLS-19 prognostizierten Straßenverkehrslärmbeurteilungspegeln unter Berücksichtigung der nach Kapitel 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01 ggf. erforderlichen Zuschläge (z.B. für die erhöhte nächtliche Störwirkung für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume).
- Im Rahmen der Harmonisierung der europäischen Normen gibt es neben der Einzahlangabe für das bewertete Schalldämm-Maß so genannte Spektrum-Anpassungswerte „C“. Beispielsweise: $R_w (C;C_{tr}) = 37 (-1;-3)$. Der Korrekturwert „C_{tr}“ berücksichtigt den städtischen Straßenverkehr mit den tieffrequenten Geräuschanteilen. Es wird empfohlen, bei der Auswahl der Bauteile darauf zu achten, dass die Anforderung mit Berücksichtigung des Korrekturwerts C_{tr} erreicht wird.
- Die anlagenbedingten Lärmimmissionen von ggf. im Freien betriebenen kälte-, wärme- oder lüftungstechnischen Geräten müssen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm während der Tag- und Nachtzeit um mindestens 6 dB(A) unterschreiten und dürfen nicht tonhaltig sein. Hinsichtlich der tieffrequenten Geräusche ist die E-DIN 45680:2020-06 zu beachten.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Zwiesel möchte im nordwestlichen Stadtgebiet von Zwiesel im Ortsteil Rabenstein ein Baugebiet ausweisen. Zu diesem Zweck soll der Bebauungsplan „WA Großes Feld“ (a) im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB [10] aufgestellt werden. Der Geltungsbereich der Planung umfasst zwei Baufelder mit jeweils drei Parzellen, die als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO [9] ausgewiesen werden sollen.

Das Plangebiet liegt im Geräuscheinwirkungsbereich der Kreisstraße REG 10, die im Süden verläuft. Die *C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH* wurde von der *Stadt Zwiesel* beauftragt, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die einwirkenden Immissionsbelastungen aus dem Straßenverkehr zu erfassen und zu beurteilen. In die Untersuchung einbezogen werden sollten auch die Flurstücke 570 und 570/18 der Gemarkung Rabenstein, die nördlich an das Plangebiet anschließen und langfristig ebenfalls einer Nutzung als Wohngebiet zugeführt werden sollen.

In der Bauleitplanung sind zum Schutz der an eine bestehende, öffentliche Straße heranrückenden Bebauung vor Verkehrslärm die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) [1], [11] einschlägig. Diese sind für ein allgemeines Wohngebiet mit 55/45 dB(A) tags/nachts festgelegt. Nach der gängigen Rechtsprechung können die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [8]) von 59/49 dB(A) tags/nachts das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte bereits bei freier Schallausbreitung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen aller sechs Parzellen im Gebiet tags wie auch nachts eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Immissionsbelastungen liegen bei maximal 54/45 dB(A) tags/nachts. Unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der geplanten Wohngebäude werden die Orientierungswerte vor den Fassaden ebenfalls eingehalten. Somit sind - außer der Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen - keine Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig.

Auf der potentiellen Erweiterungsfläche im nördlichen Anschluss an das Plangebiet stellt sich die Verkehrslärmsituation ebenfalls problemlos dar: Auch hier werden die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet flächendeckend eingehalten bzw. unterschritten, sodass im Rahmen eines später folgenden Bebauungsplanverfahrens keine Festsetzungen zum Schallschutz getroffen werden müssen.

In Kapitel 10 wurden Vorschläge für die Festsetzungen und Hinweise zum Schallschutz ausgearbeitet. Die darin genannten Normen und Richtlinien müssen bei der Stadt Zwiesel zur Einsicht vorliegen.

i.A. J. Aigner

12 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] DIN 18005-1:1987-05, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren mit Beiblatt 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [2] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, Bundesbaugesetzblatt Teil I Nr. 8 1990
- [3] DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Juli 2002
- [4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 6. AVwV vom 26.08.1998 zum BImSchG gemeinsames Ministerialblatt herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang, Nr. 26 am 26.08.1998, zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) und korrigiert mit Schreiben vom 07.07.2017 (Aktz. IG I 7 – 501/2) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, in Kraft getreten am 09.06.2017
- [5] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 Mindestanforderungen, Januar 2018
- [6] DIN 4109-2:2018-01, Schallschutz im Hochbau, Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018
- [7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- [8] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334), in Kraft getreten am 01. März 2021
- [9] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO – Baunutzungsverordnung), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802), in Kraft getreten am 23. Juni 2021
- [10] Baugesetzbuch (BauGB), Neubekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147, 4151), in Kraft getreten am 15. September 2021
- [11] DIN 18005 Beiblatt 1:2022-02, Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Entwurf, vorgesehen als Ersatz für DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05
- [12] DIN 18005:2022-02, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Entwurf, vorgesehen als Ersatz für DIN 18005-1:2002-07

13 ANLAGENVERZEICHNIS

- 1 Lageplan
- 2 Eingabedaten CadnaA

Anlage 1 Lageplan

Projekt:

Bebauungsplan
„WA Großes Feld“
Stadt Zwiesel,
Landkreis Regen

Auftraggeber:

Stadt Zwiesel
Stadtplatz 27
94227 Zwiesel

Auftragnehmer:

C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH
Oberer Graben 3a
85354 Freising

Legende

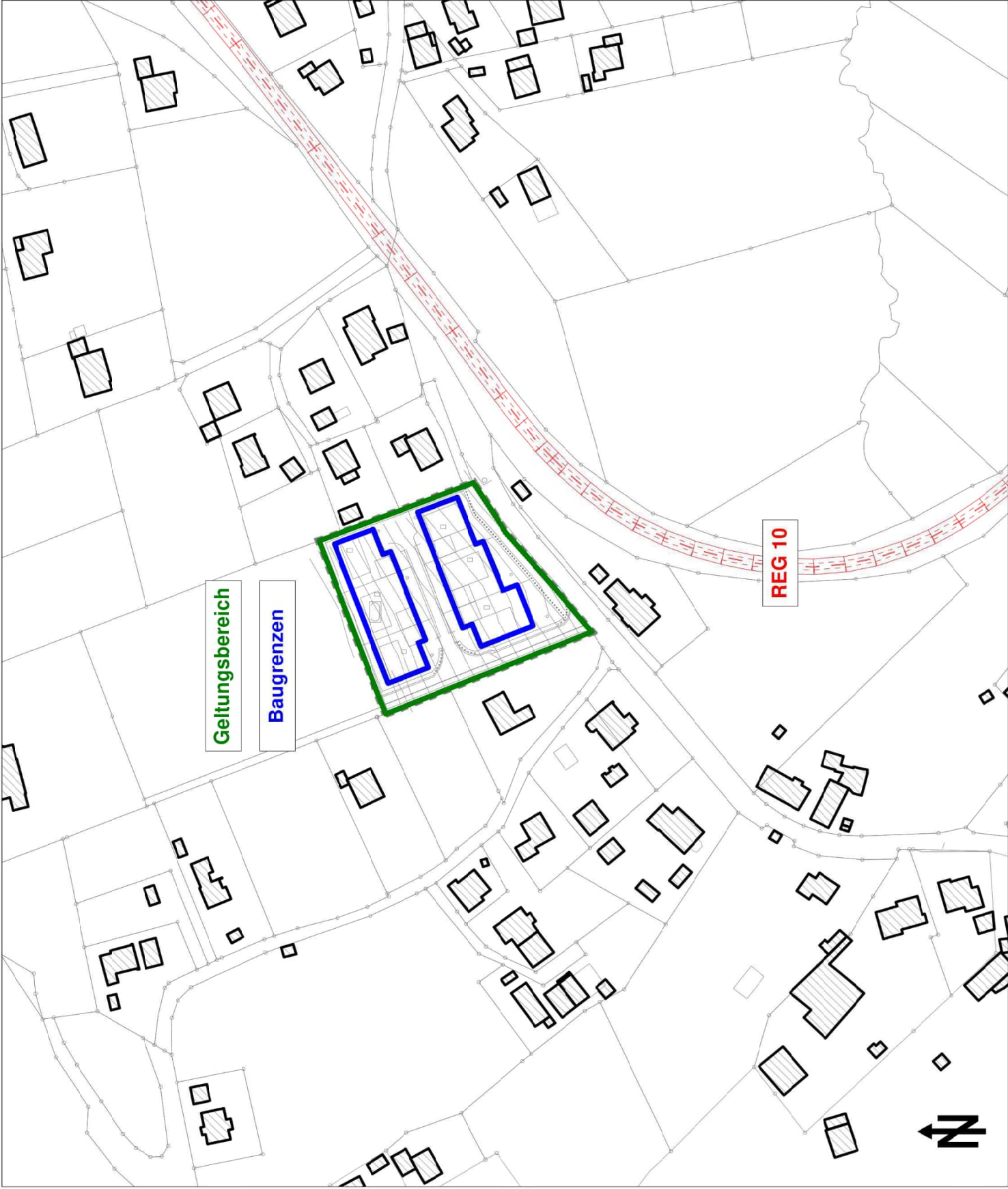
-  Straße
-  Haus
-  Hausbeurteilung



Maßstab: 1 : 2000
(DIN A4)

Freising, den 09.11.22

Programmsystem:
Cadna/A für Windows
2647-22_193_V01.cna



Anlage 2

Eingabedaten CadnaA

- **Straßen**

Bezeichnung	ID	Lw'			genaue Zähldaten			p1 (%)			p2 (%)			zul. Geschw.		RQ	Straßen- oberfl. Art	Steig.
		Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Pkw (km/h)	Lkw (km/h)			
Kr REG 10 (50 km/h)	SQ	71.3	-99.0	62.7	104.0	0.0	13.7	2.1	0.0	2.8	0.5	0.0	0.8	50		w6.0	4	auto VA
Kr REG 10 (100 km/h)	SQ	78.0	-99.0	69.3	104.0	0.0	13.7	2.1	0.0	2.8	0.5	0.0	0.8	100		w6.0	4	auto VA