
MARKT MANCHING



Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm

BEBAUUNGSPLAN NR. 29 „Manching – Siedlungsring“

SATZUNG UND BEGRÜNDUNG

Verfahren gem. § 13a BauGB für Bereich 1 gemäß Planzeichnung
i.V.m. § 13b BauGB für Bereich 2 gemäß Planzeichnung
ohne Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB
sowie einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB

Auftraggeber: Markt Manching

Fassung vom 28.04.2020

OPLA

**BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG**

Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Str. 15
86153 Augsburg

Tel: 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
I-net: www.opla-d.de

Projektnummer: 19030

Bearbeitung: Markus Seitz, Dipl.-Ing.

INHALTSVERZEICHNIS

A)	PLANZEICHNUNG	4
B)	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	6
§ 1	Art der baulichen Nutzung	6
§ 2	Maß der baulichen Nutzung	6
§ 3	Abstandsflächen	7
§ 4	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	7
§ 5	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	8
§ 6	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	8
§ 7	Gestaltungsfestsetzungen	8
§ 8	Immissionsschutz	9
§ 9	InKraftTreten	10
	TEXTLICHE HINWEISE	11
1.	Artenliste – Gehölzarten und Qualitäten	11
2.	Baumschutz	13
3.	Bodendenkmäler	14
4.	Immissionsschutz	14
5.	Wasserwirtschaft	14
6.	Bodenschutz	16
7.	Ver- und Entsorgung	17
8.	Belange der Luftfahrt	18
C)	VERFAHRENSVERMERKE	19
D)	BEGRÜNDUNG	20
1.	Anlass der Planung	20
2.	Verfahren	20
3.	Beschreibung des Planbereiches	21
4.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	23
5.	Begründung der wesentlichen Festsetzungen	25
6.	Immissionsschutz	27
7.	Belange des Umweltschutzes	29
8.	Ver- und Entsorgung	30
E)	ANLAGE	31

PRÄAMBEL

Der Markt Manching erlässt aufgrund der §§ 2, 9, 10, 13a und 13b des Baugesetzbuches (BauGB), des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung, der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), der Planzeichenverordnung (PlanZV) sowie des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern, in der jeweils zum Zeitpunkt dieses Beschlusses gültigen Fassung, den

Bebauungsplan Nr. 29 „Manching - Siedlungsring“

als Satzung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 29 „Manching - Siedlungsring“ des Marktes Manching gilt der Bebauungsplan in der Fassung vom 28.04.2020. Die Planzeichnung hat nur im Zusammenhang mit den Festsetzungen des Textteils Gültigkeit.

Bestandteile der Satzung sind:

A) Planzeichnung in der Fassung vom 28.04.2020 mit:

- Festsetzungen durch Planzeichen
- Hinweise durch Planzeichen

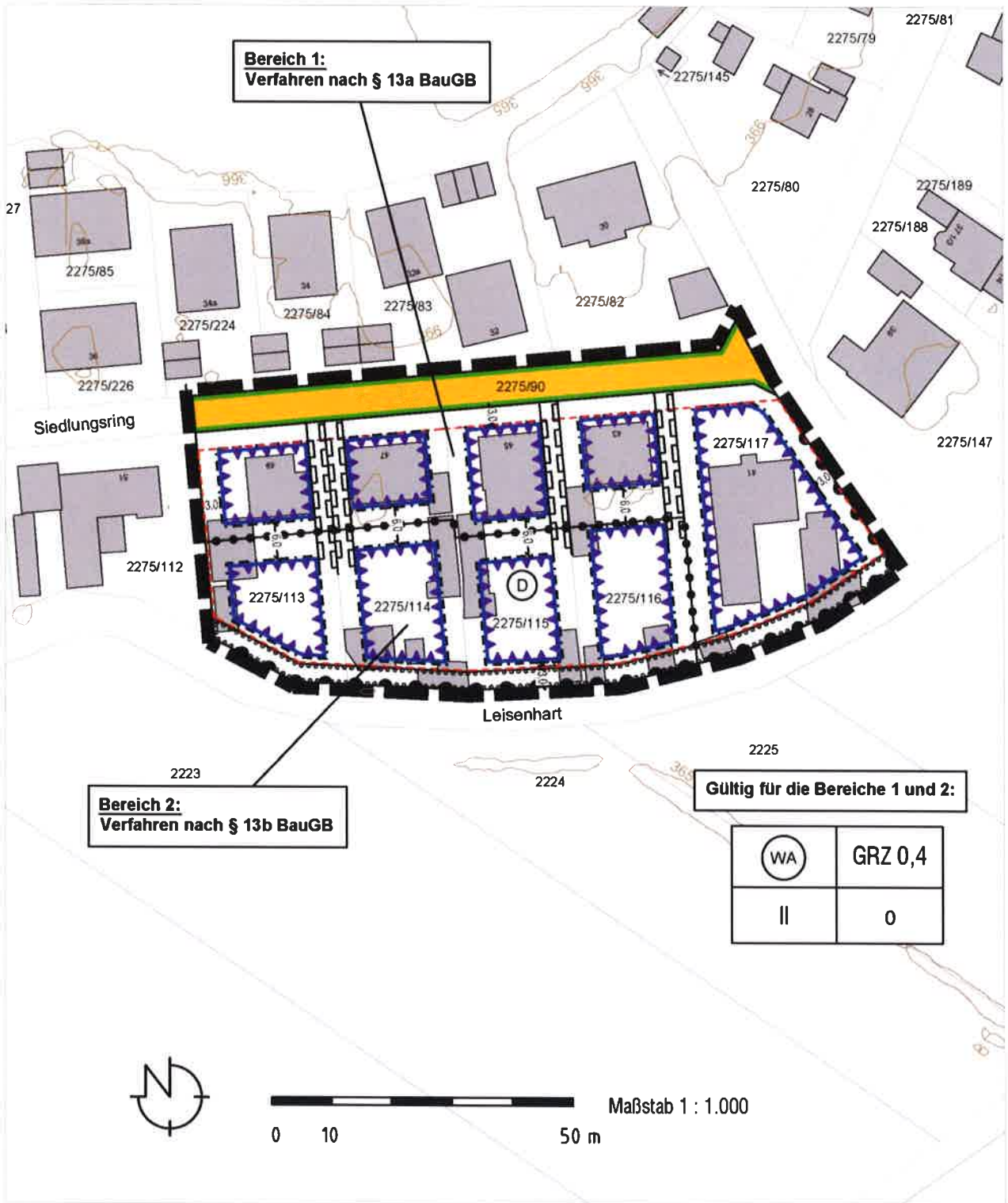
B) Textliche Festsetzungen in der Fassung vom 28.04.2020 mit textlichen Hinweisen

C) Verfahrensvermerke

Beigefügt sind

- D) Begründung in der Fassung vom 28.04.2020
- E) Anlage: Passiver Schallschutz
- F) Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 29 "Manching - Siedlungsring" – Verkehrslärm vom 18.12.2019, Bezeichnung LA19-242-G02-01, BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, Augsburg

A) PLANZEICHNUNG



Auszug aus der digitalen Flurkarte; Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

Festsetzungen durch Planzeichen

Art der baulichen Nutzung



Allgemeines Wohngebiet

Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0,4 zulässige Grundflächenzahl

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

o offene Bauweise

Baugrenzen

Verkehrsflächen

Straßenverkehrsfläche

Straßenbegrenzungslinie

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern

Immissionsschutz

Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Abgrenzung unterschiedlicher Verfahrensarten (§§ 13a / 13b BauGB)

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche (nur im Falle einer Grundstücksteilung)

Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen

2275/188 bestehende Grundstücksgrenzen mit Flurstücksnummer



bestehende Haupt- und Nebengebäude



Bemaßung in Meter



Bodendenkmal Nr. 96216 „Oppidum der späten Latènezeit“

Höhenschichtlinien mit Höhenangabe

B) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

§ 1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- (1) Der in der Planzeichnung mit WA gekennzeichnete Bereich wird als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt.
- (2) Zulässig sind:
 - a) Wohngebäude
 - b) die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie
 - c) Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- (3) Nicht zulässig sind
 - a) nicht störende Handwerksbetriebe
 - b) Betriebe des Beherbergungsgewerbes
 - c) sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
 - d) Anlagen für Verwaltungen
 - e) Gartenbaubetriebe
 - f) Tankstellen

§ 2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- (1) Folgende Höhen sind zulässig:
 - Wandhöhe (traufseitig):
 - bei einer Dachneigung von 38° – 43°: maximal 4,50 m
 - bei einer Dachneigung von 22° – 28°: maximal 6,50 m
 - Firsthöhe: max. 9,00 m

- (2) Unterer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen ist die Oberkante Rohfußboden (OK RFB) des Erdgeschosses (EG). Diese darf bei maximal 366,5 m ü NHN liegen.
- (3) Oberer Bezugspunkt für die Wandhöhe (WH) ist der Schnittpunkt der Wand mit der Oberkante Dachhaut. Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe (FH) ist der höchste Punkt der äußeren Dachhaut.

§ 3 ABSTANDSFLÄCHEN

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Es gilt die Abstandsflächenregelung gemäß Art. 6 BayBO in der jeweils aktuellen Fassung.

§ 4 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- (1) Baumerhalt
Bei Abgang von Bäumen mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm ist auf demselben Grundstück Ersatz durch einen heimischen, standortgerechten Laubbaum, vorzugsweise der Liste heimischer Gehölzarten des Landratsamtes Pfaffenhofen, Stand 09/2015 (siehe Ziffer 1 der textlichen Hinweise auf Seite 11), zu pflanzen. Die Ersatzpflanzung hat spätestens in der folgenden Vegetationsperiode zu erfolgen.
- (2) Baumpflanzungen
Bei Errichtung eines Hauptgebäudes ist auf dem Eingriffsgrundstück ein heimischer, standortgerechter Laubbaum oder ein Obstbaum (regionaltypische Sorte), vorzugsweise der Liste heimischer Gehölzarten des Landratsamtes Pfaffenhofen, Stand 09/2015, zu pflanzen (siehe Ziffer der textlichen Hinweise). Mindestpflanzqualität: Hochstamm 3 x verpflanzt - Stammumfang 12 – 14 cm, Mindestpflanzqualität Obstbäume: Hochstamm 2 x verpflanzt - Stammumfang 8-10 / 10-12 cm, Unterlage Sämling. Sämtliche Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzungen sind artgleich zu ersetzen. Die Nachpflanzungen haben spätestens in der folgenden Vegetationsperiode zu erfolgen.
- (3) Strauchpflanzungen
Bei Errichtung eines Hauptgebäudes ist auf dem jeweiligen Eingriffsgrundstück in der festgesetzten Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) eine zweirei-

hige Strauchhecke vorzugsweise gemäß der Liste heimischer Gehölzarten des Landratsamtes Pfaffenhofen, Stand 09/2015, zu pflanzen (siehe Ziffer der textlichen Hinweise). Sämtliche Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzungen sind artgleich zu ersetzen. Die Nachpflanzungen haben spätestens in der folgenden Vegetationsperiode zu erfolgen.

(4) Zeitpunkt der Pflanzungen

Sämtliche Pflanzmaßnahmen sind jeweils spätestens in der nach der Nutzungsaufnahme der Gebäude folgenden Pflanzperiode auszuführen und abzuschließen.

§ 5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

Rodung

Die Rodung der Bäume darf ausschließlich im Monat Oktober erfolgen. Falls die Rodung von Gehölzen außerhalb dieses Zeitraums unumgänglich ist, ist dies nur zwischen 01. Oktober und 28. Februar des Folgejahres unter Hinzuziehung eines Fachgutachters sowie nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

§ 6 GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHT

gem. § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen sind im Falle einer Grundstücksteilung mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der südlich daran angrenzenden Grundstücke zu belasten.

§ 7 GESTALTUNGSFESTSETZUNGEN

gem. § 9 Abs. 4 BauGB, Art. 81 BayBO

(1) Fassadengestaltung, Dacheindeckung

Grelle sowie dauerhaft reflektierende Materialien sind für Außenwände nicht zulässig.

Die Dacheindeckungen hat aus dem roten, rotbraunen bzw. anthrazitfarbenen Spektrum zu erfolgen, wobei Dachbegrünungen zulässig sind. Garagen mit Flachdächern sind zu begrünen und in dieser Weise zu pflegen und zu erhalten.

(2) Dachformen, Dachneigungen

Zulässige Dachformen bei Hauptgebäuden sind Sattel, Walm- und Zeltdächer mit einer Dachneigung von 22° - 28° bzw. 38° – 43°.

Garagen und Carports dürfen mit Sattel-, Walm-, Zelt- oder Flachdach errichtet werden.

Für untergeordnete Bauteile wie z.B. Hauseingangs- und Terrassenüberdachungen, erdgeschossige Anbauten wie Wintergärten, Erker, etc. und Nebenanlagen wie Gartenhäuser dürfen auch andere Dachformen und Materialien gewählt werden.

(3) Dachaufbauten

Die Länge der Dachaufbauten darf 1/3 der Dachlänge nicht überschreiten.

Alle Dachaufbauten müssen jeweils in Material und Farbgebung dem Hauptdach entsprechen.

Dachaufbauten müssen untereinander einen Abstand von mind. 1,2 m einhalten. Dachaufbauten müssen einen Abstand von mind. 1,5 m vom Ortgang einhalten. Der First bzw. Ansatzpunkt der Dachaufbauten muss 1,0 m unter dem First bzw. des Hauptgebäudes liegen. Einzelne Dachaufbauten dürfen eine Gesamtbreite von 2,5 m nicht überschreiten.

Solarthermie und Photovoltaikanlagen dürfen auf den Dächern nicht aufgeständert werden, sondern sind auf die vorhandene Dachneigung 1:1 aufzubringen.

§ 8 IMMISSIONSSCHUTZ

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

(1) Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB

Bei Änderungen und Neuschaffung von schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen zur Orientierung von Fenstern von Schlaf- und Kinderzimmern, zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln (im Sinne der DIN 4109-1:2016-07) und den Belüftungsmöglichkeiten für Schlaf- und Kinderzimmer:

Es sind Wohnungen so zu planen, dass mindestens ein Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade vorhanden ist.

Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und die zum Lüften nachts nicht geeigneten Fassaden sind der Anlage E) Passiver Schallschutz zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Ist dies nicht möglich, so sind diese Räume mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 10 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-

1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" in Verbindung mit der E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"; Änderung A1, Abschnitt 7.2 bis 7.4 sind sicherzustellen.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel können auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

Hinweis: Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungs-freistellungsverfahrens durch den Bauwerber zu prüfen.

(2) Luftwärmepumpen

Es ist nur die Errichtung von Luftwärmepumpen zulässig, die folgende Anforderungen erfüllen:

- In 1 m Entfernung darf ein Schalldruckpegel von 30 dB(A) nicht überschritten werden.
- Kann diese Anforderung nicht erfüllt werden, so ist die Aufstellung von Luftwärmepumpen nur in allseitig umschlossenen Räumen zulässig. An sämtlichen Durchbrüchen und Öffnungen vom Aufstellraum ins Freie ist durch bauliche und/oder technische Vorkehrungen sicher zu stellen, dass ein Schalldruckpegel von 30 dB(A), gemessen in 1 m Entfernung vom Durchbruch bzw. von der Öffnung, nicht überschritten wird.
- Bei Dimensionierung und Ausführung von Schalldämmkulissen und Schalldämpfern ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Geräusche nach Schalldämpfer keine Tonhaltigkeit aufweisen und die eingebauten technischen Einrichtungen insbesondere auch im tieffrequenten Bereich unter 90 Hz ausreichend schalldämpfende Eigenschaften aufweisen.

§ 9 INKRAFTTRETEN

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Ausgefertigt
Manching, 05.05.2020

.....
Nerb H., 1. Bürgermeister



Siegel

TEXTLICHE HINWEISE

1. ARTENLISTE – GEHÖLZARTEN UND QUALITÄTEN

Folgende Arten und Pflanzqualitäten werden empfohlen:

1.1 Bäume I. Wuchsklasse

Pflanzabstände mindestens 10 m

Pflanzenqualität: Hochstamm (HST) 3x verpflanzt Stammumfang (StU) 12-14 cm

Bezeichnung der Art mit deutscher Übersetzung	Maße (H: Höhe / B: Breite)	Hinweise
▪ Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	H/B 20-30/8-15 m	
▪ Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	H/B 20-40/12-20 m	
▪ Alnus glutinosa (Schwarze-Erle)	H/B 8-30/8-10 m	Feuchte Standorte bevorzugend
▪ Betula pendula (Hänge-Birke)	H/B 8-30/6-8 m	
▪ Fagus silvatica (Rot-Buche)	H/B 25-40/10-25 m	
▪ Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)	H/B 25-40/10-25 m	
▪ Populus nigra (Schwarz-Pappel)	H/B 20-30/15-20 m	nur wenige Exemplare pflanzen, Feuchte Standorte bevorzugend
▪ Quercus petraea (Trauben-Eiche)	H/B 20-40/15-20 m	nur in Frost geschützten Lagen
▪ Quercus robur (Stiel-Eiche)	H/B 30-40/15-25 m	
▪ Tilia cordata (Winter-Linde)	H/B 20-30/10-20 m	
▪ Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)	H/B 30-40/15-25 m	
▪ Ulmus laevis (Flatter-Ulme)	H/B 15-25/12-15 m	nur wenige Exemplare pflanzen

1.2 Bäume II. Wuchsklasse

Pflanzenqualität: Hochstamm (HST) 3x verpflanzt Stammumfang (StU) 12-14 cm

Bezeichnung der Art mit deutscher Übersetzung	Maße (H: Höhe / B: Breite)	Hinweise
▪ Acer campestre (Feld-Ahorn)	H/B 3-20/5-12 m	
▪ Alnus glutinosa (Schwarze-Erle)	H/B 8-30/8-10 m	Feuchte Standorte bevorzugend
▪ Carpinus betulus (Hainbuche)	H/B 5-15/4-8 m	
▪ Juglans regia (Walnuss)	H/B 10-20/8-15 m	nur in Frost geschützten Lagen
▪ Populus tremula (Zitter-Pappel)	H/B 10-30/6/10 m	nur wenige Exemplare pflanzen, Feuchte Standorte bevorzugend
▪ Prunus avium (Vogel-Kirsche)	H/B 15-20/8-12 m	
▪ Salix alba (Silber-Weide)	H/B 10-20/8-15 m	in geringer Stückzahl, Feuchte Standorte bevorzugend, nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Sorbus torminalis (Elsbeere)	H/B 8-15/6-8 m	nur in Frost geschützten Lagen, <u>Feuerbrandgefährdet</u>

1.3 Bäume III. Wuchsklasse

*Pflanzenqualität: Hochstamm (HST) 3x verpflanzt Stammumfang (StU) 12-14 cm
Pflanzabstände der Obstbäume mindestens 10 m*

Bezeichnung der Art mit deutscher Übersetzung	Maße (H: Höhe / B: Breite)	Hinweise
▪ Malus silvestris (Holz-Apfelbaum)	H/B 5-10/4-6 m	
▪ Prunus padus (Trauben-Kirsche)	H/B 3-10/4-8 m	
▪ Salix caprea (Sal-Weide)	H/B 3-13/3-5 m	in geringer Stückzahl, Feuchte Standorte bevorzugend, nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Salix elaeagnos (Lavendel-Weide)	H/B 2-6/3-6 m	in geringer Stückzahl, Feuchte Standorte bevorzugend, nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Sorbus aria (Mehlbeere)	H/B 6-12/4-8 m	durchlässige Substrate, <u>Feuerbrandgefährdet</u>
▪ Sorbus aucuparia (Eberesche, Vogelbeere)	H/B 5-15/4-8 m	<u>Feuerbrandgefährdet</u>
▪ Malus, Pyrus, Prunus (Obstbäume)		Mindestpflanzqualität: Hochstämme 2x verpflanzt Stammumf. 8-10 / 10-12 cm Unterlage Sämling

1.4 Sträucher

Pflanzqualität: verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, Höhe 60-100 cm

Pflanzdichte: nicht dichter als 1,5 x 1,5 m. Immer 3-5 Pflanzen einer Art in Gruppe pflanzen

Bezeichnung der Art mit deutscher Übersetzung	Maße (H: Höhe / B: Breite)	Hinweise
▪ Amelanchier ovalis (Gemeine Felsenbirne)	H/B 1-3/2-3 m	
▪ Berberis vulgaris (Sauerdorn)	H/B 1,5-3/1-4 m	
▪ Cornus mas (Kornelkirsche)	H/B 3-8/3-6 m	
▪ Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	H/B 1-8/2-4 m	
▪ Corylus avellana (Haselnuss)	H/B 4-6 m	
▪ Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	H/B 2-6/2-4 m	stark giftig
▪ Frangula alnus (Faulbaum)	H/B 2-7/2-4 m	giftig
▪ Hippophae rhamnoides (Sanddorn)	H/B 3-10/2-3 m	schattenunverträglich, humusmeidend, Ausläufer bildend
▪ Ligustrum vulgare (Liguster)	H/B 2-5/2-4 m	giftig
▪ Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche)	H/B 1-3/1,5-3 m	
▪ Prunus mahaleb (Felsen-Kirsche)	H/B 3-12/6-8 m	nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Prunus padus (Trauben-Kirsche)	H/B 3-10/4-8 m	nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Prunus spinosa (Schlehe)	H/B 1-4/2-4 m	Ausläufer bildend, nur wenige Exemplare pflanzen
▪ Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn)	H/B 2-8/2-4 m	
▪ Rosa canina (Hunds-Rose)	H/B 1-3/2-3 m	
▪ Rosa glauca (Hecht-Rose)	H/B 1-3/2-3 m	humusmeidend
▪ Rosa jundzillii (Rauhblättrige Rose)	H/B 0,5-2 (3) m	

▪ Rosa majalis	(Zimt-Rose)	H/B 0,5-2 (3) m			
▪ Rosa rubiginosa	(Wein-Rose)	H/B 2-3/2-3 m			
▪ Rosa vosagiaca	(Blau-Grüne Rose)	H/B 1-2 m			
▪ Salix aurita	(Ohr-Weide)	H/B 0,5-3/0,5-2 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Salix caprea	(Sal-Weide)	H/B 3-13/3-5 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Salix cinerea	(Grau-Weide)	H/B 3-6/3-5 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Salix purpurea	(Purpur-Weide)	H/B 2-10/2-6 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Salix triandra	(Mandel-Weide)	H/B 2-4/3-8 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Salix viminalis	(Korb-Weide)	H/B 2-10/4-8 m	Feuchte	Standorte	bevorzugend
▪ Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)	H/B 2-7/3-5 m			
▪ Sambucus racemosa	(Trauben-Holunder)	H/B 2-4/2-4 m			
▪ Viburnum lantana	(Wolliger Schneeball)	H/B 2-5/2-4 m	giftig		
▪ Viburnum opulus	(Gewöhnlicher Schneeball)	H/B 2-5/2-5 m	giftig		

Heimische Klein- und Zwergsträucher sind hier nicht aufgeführt, da sie als Eingrünung nicht wirksam sind.
Heimische Kletterpflanzen: Clematis alpina (Alpen-Waldrebe), Clematis vitalba (Gewöhnliche Waldrebe), Hedera helix (Gemeiner Efeu), Lonicera periclymenum (Waldgeißblatt).

2. BAUMSCHUTZ

Das Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm, SG Naturschutz, Gartenbau und Landschaftspflege, weist mit Stellungnahme vom 11.03.2020 auf Folgendes hin:

„Der zu erhaltende Baumbestand ist während der Bauzeit durch baumerhaltende und schadensbegrenzende Maßnahmen vor Beeinträchtigung, z.B. durch Wurzelverletzungen infolge von Bodenverdichtung und Abgrabung, zu schützen. Folgende Richtlinien sind hier maßgeblich: ZTV Baum, RAS-LP 4, DIN 18920.

Der vollständige und dauerhaft unversehrte Erhalt eines Baumes im ober- und unterirdischen Bereich ist in der Regel nur dann gewährleistet, wenn Eingriffe in einem Abstand von mindestens 1,5 Meter von der Kronentraufe durchgeführt werden.

Baumerhaltenden Maßnahmen sind: Wurzelschutzmaßnahmen, Baumschutzzaun, Wurzelvorhang, Schutz und Schadensbegrenzung im Kronenbereich, Einkürzungen von Kronenteilen (diese Eingriffe sollten nur durch eine anerkannte Fachfirma des Garten- und Landschaftsbaus vorgenommen werden).“

3. BODENDENKMÄLER

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal Nummer 96216 „Oppidum der späten Latènezeit“. Dessen Benehmen ist nicht hergestellt.

Gemäß Art. 7 (1) DSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmäler vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen. Diese Erlaubnis ist in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

4. IMMISSIONSSCHUTZ

4.1 Landwirtschaft

Durch die unmittelbare Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Planungsgebiet zeitweise Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen, welche aus ordnungsgemäßer Bewirtschaftung resultieren, nicht ausgeschlossen.

Besonders wird darauf hingewiesen, dass mit zeitweiser Lärmbelästigung - Verkehrslärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr - auch vor 6 Uhr morgens, bedingt durch das tägliche Futterholen, zu rechnen ist. Zudem ist mit sonstigen Lärmbelästigungen, z.B. während der Erntezeit (Mais-, Silage- und Getreideernte, ev. Zuckerrüben-ernte) auch nach 22.00 Uhr zu rechnen.

4.2 Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können beim Markt Manching zu den üblichen Öffnungszeiten zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

5. WASSERWIRTSCHAFT

5.1 Niederschlagswasser

Die Zwischenspeicherung von unverschmutztem Niederschlagswasser in Zisternen zur Ermöglichung der Brauchwassernutzung und zur Reduzierung des Frischwasserverbrauchs wird empfohlen.

Sollte geplant werden, anfallendes Niederschlagswasser zu versickern, so ist nachfolgendes zu berücksichtigen:

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der "Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser" (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung-NWFreiV), die hierzu eingeführten Technischen Regeln (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser, TRENGW) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau u. Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser), in den jeweils aktuellen Versionen zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass eine erlaubnisfreie Versickerung primär eine flächenhafte Versickerung voraussetzt. Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden. Aufgrund der Grundwasserstände ist davon auszugehen, dass eine punktuelle Versickerung über einen Sickerschacht nicht zulässig sein dürfte.

Ist die NWFreiV nicht anwendbar, so ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist so rechtzeitig beim Landratsamt Pfaffenhofen zu beantragen, dass vor Einleitungsbeginn das wasserrechtliche Verfahren durchgeführt werden kann. Bei der Planung sind das Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) und das DWA-A 138, in den jeweils aktuellen Versionen zu berücksichtigen.

Nützliche Hinweise zum Umgang mit Regenwasser sind im Internetangebot des Bay. Landesamtes für Umwelt (LfU) unter folgenden Links:

http://www.lfu.bayern.de/wasser/niederschlagswasser_umgang/index.htm und

<http://www.lfu.bayern.de/wasser/ben/index.htm> zu finden. Somit kann geprüft werden, ob eine Einleitung in ein Gewässer erlaubnisfrei ist und welche technischen Vorgaben im Einzelfall einzuhalten sind.

5.2 Grundwasser

Das Grundwasser steht relativ oberflächennah zwischen 2-3 m unter Geländeoberkante an. Sollten im Zuge von Baumaßnahmen evtl. Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, sind diese im wasserrechtlichen Verfahren beim Landratsamt Pfaffenhofen zu beantragen.

Bei Einbinden von Baukörpern ins Grundwasser wird empfohlen, die Keller wasserdicht auszubilden und die Öltanks gegen Auftrieb zu sichern.

6. BODENSCHUTZ

6.1 Altlasten

Im Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 29 "Siedlungsring" des Marktes Manching sind gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Pfaffenhofen a. d. Ilm, Immissionsschutzverwaltung Bodenschutz, vom 11.03.2020, sowie der Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt, vom 28.02.2020, nach derzeitiger Aktenlage keine Altlasten (Altstandorte oder Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen bzw. entsprechende Verdachtsflächen bekannt.

Sollten im weiteren Verfahren oder bei Baumaßnahmen Bodenverunreinigungen festgestellt werden, sind das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Pfaffenhofen zu informieren. In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt sind diese Flächen dann mit geeigneten Methoden zu erkunden und zu untersuchen und für die weitere Bauabwicklung geeignete Maßnahmen festzulegen.

6.2 Bodenaushub

Sollten vorhandene Bauwerke rückgebaut bzw. abgerissen werden, weist das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt mit Stellungnahme vom 28.02.2020 darauf hin, dass sämtliche beim Rückbau bzw. Abriss von Bauwerken anfallenden Abfälle zu separieren, ordnungsgemäß zwischen zu lagern, zu deklarieren und schadlos zu verwerten/entsorgen sind.

Sollten Geländeauffüllungen stattfinden, wird empfohlen dazu nur schadstofffreien Erdaushub ohne Fremdanteile (ZO-Material) zu verwenden. Auffüllungen sind ggf. bau-rechtlich zu beantragen. Auflagen werden dann im Zuge des Baurechtsverfahrens festgesetzt.

Sollte RW1- bzw. RW2-Material eingebaut werden, sind die Einbaubedingungen gem. dem RC-Leitfaden „Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken" vom 15.06.2005 einzuhalten. Ggf. ist bzgl. des Einbauvorhabens ein Antrag beim Landratsamt Pfaffenhofen zu stellen.

Für die Bereich Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die fachkundige Stelle am Landratsamt Pfaffenhofen zu beteiligen. Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen. Dies gilt besonders während der Bauarbeiten.

7. VER- UND ENTSORGUNG

7.1 Strom

Die Bayernwerk Netz GmbH (Pfaffenhofen) weist mit Stellungnahme vom 19.02.2020 darauf hin, dass für Kabelhausanschlüsse nur marktübliche Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden dürfen. Prüfnachweise sind vorzulegen.

7.2 Telekommunikation

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist mit Stellungnahme vom 13.03.2020 darauf hin, dass hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 - siehe u. a. Abschnitt 6 - zu beachten sei. Es wird gebeten sicherzustellen, dass durch Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.

7.3 Abfallwirtschaft

Das Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm, Abfallwirtschaftsbetrieb weist mit Stellungnahme vom 28.02.2020 darauf hin, dass unter Beachtung der Mindestanforderungen an die Zufahrtswege, die für eine geordnete und reibungslose Abfallentsorgung notwendig sind, dem Bebauungsplan in der vorliegenden Form zugestimmt wird.

Die Abfalltonnen sind am Siedlungsring bzw. an der Straße Leisenhart zur Abholung bereitzustellen.

8. BELANGE DER LUFTFAHRT

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist mit Stellungnahme vom 23.03.2020 auf Folgendes hin:

„Sollte für die Errichtung der Gebäude/Anlagen der Einsatz eines Baukrans notwendig werden, ist hierfür gemäß § 15 i.V.m. § 12 LuftVG die Genehmigung der militärischen Luftfahrtbehörde erforderlich. Für die Beantragung dieser luftrechtlichen Genehmigung werden folgende Angaben benötigt:

- Lageplan und Koordinaten im Koordinatensystem WGS 84 (geographische Daten Grad/Min./Sek.) des Kranstandortes*
- Maximale Arbeitshöhe in m über Grund und über NN*
- Standzeit*

Die Genehmigung ist vom Bauherrn rechtzeitig vor Baubeginn (mindestens 3 Wochen vorher) bei der militärischen Luftfahrtbehörde zu beantragen.

Zuständig hierfür ist das Luftfahrtamt der Bundeswehr.

Anschrift militärische Luftfahrtbehörde:

Luftfahrtamt der Bundeswehr

Abteilung Referat 1 d

Luftwaffenkaserne Wahn

Postfach 90 61 10 / 529

51127 Köln

LufABw1dBauschutz@Bundeswehr.org

C) VERFAHRENSVERMERKE

- 1) Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung am 12.12.2019 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ im beschleunigten Verfahren gem. § 13a i.V.m. § 13b BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 13.02.2020 gem. § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.
- 2) Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ in der Fassung vom 30.01.2020 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.02.2020 bis 23.03.2020 öffentlich ausgelegt.
- 3) Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ in der Fassung vom 30.01.2020 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.02.2020 bis 23.03.2020 beteiligt.
- 4) Der Markt Manching hat mit Beschluss des Marktgemeinderates vom 28.04.2020 den Bebauungsplan Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 28.04.2020 als Satzung beschlossen.

Manching, 05.05.2020

M. H.

.....
Nerb H, 1. Bürgermeister

- 5) Ausgefertigt

Manching, 05.05.2020

M. H.

.....
Nerb H, 1. Bürgermeister

- 6) Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ wurde am 07.05.2020 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan Nr. 29 „Manching – Siedlungsring“ 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 wird hingewiesen.

Manching, 08.05.2020

M. H.

.....
Nerb H, 1. Bürgermeister



D) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS DER PLANUNG

Anlass der Planung ist die beabsichtigte Nachverdichtung von Grundstücken und damit verbundene maßvolle Erweiterung in den Außenbereich hinein am südlichen Ortsrand Manchings. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Grundstücke weisen Flächengrößen von jeweils rund 800 m² auf. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB soll auf den Grundstücken eine Nachverdichtung durch eine Bebauung in zweiter Reihe ermöglicht werden.

Um dem Bedarf zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum Rechnung zu tragen wird der Bebauungsplan aufgestellt. Der Bebauungsplan dient der Nachverdichtung am Ortsrand und schließt demnach an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil an.

2. VERFAHREN

Durch den Bebauungsplan wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen ermöglicht und kein Vorhaben begründet, das einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegt. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter.

Daher wird ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a i. V. m. § 13b BauGB durchgeführt.

Für die Bereiche, die bereits bebaut sind (Bereich 1), wird das Verfahren gemäß § 13a BauGB angewendet. Der § 13a BauGB dient der Nachverdichtung im Sinne der Innenentwicklung. Im Bereich 1 wird insbesondere durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie der überbaubaren Grundstücksflächen eine Nachverdichtung die sich an den Maximalwerten gemäß BauNVO sowie der umgebenden Bebauung orientiert ermöglicht.

Für die Bereiche, in denen eine Neubebauung ermöglicht wird (Bereich 2), wird das Verfahren gemäß § 13b BauGB angewendet. Dieses kann angewendet werden, wenn sich die Lage der neu auszuweisenden Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB befindet (vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger; BauGB Kommentar, § 13b, Randnummer 12) und diese an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließt. Dies liegt im Bereich 2 des Bebauungsplanes vor.

Von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde, ebenso wie von der Umweltprüfung, abgesehen. Ausgleichsmaßnahmen sind entsprechend der Vorgaben des beschleunigten Verfahrens nicht erforderlich.

Der Entwurf des Bauleitplanes wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen öffentlich ausgelegt.

3. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von ca. 5.170 m².

Der Geltungsbereich beinhaltet vollständig die Flurnummern 2275/113 bis 2275/117 sowie eine Teilfläche der Flurnummer 2275/90.

Alle Grundstücke befinden sich innerhalb der Gemarkung Manching.

3.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld



Abbildung 1: Topographische Karte vom Plangebiet und der Umgebung, o. M. (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Manching. Im Süden wird das Gebiet durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. Im Übrigen ist das Gebiet von Wohnbebauung umgeben.

3.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)



Abbildung 2: Luftbild vom Plangebiet und der Umgebung,
o. M. (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Grundstücke sind bereits weitestgehend bebaut. An die Straße Siedlungsring schließt sich Wohnbebauung an. Der nördliche Bereich der Grundstücke ist mit Hauptgebäuden bebaut, der südliche mit Nebenanlagen wie Gartenhäuschen oder Schuppen. Auf den Grundstücken befindet sich Gehölzbestand. Nennenswerte Höhenunterschiede liegen nicht vor, das Plangebiet liegt auf circa 366 m ü NHN.

4. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

Übergeordnete Planungen

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2013 mit Änderung 2018 gehört der Markt Manching zum Verdichtungsraum des Oberzentrums Ingolstadt.

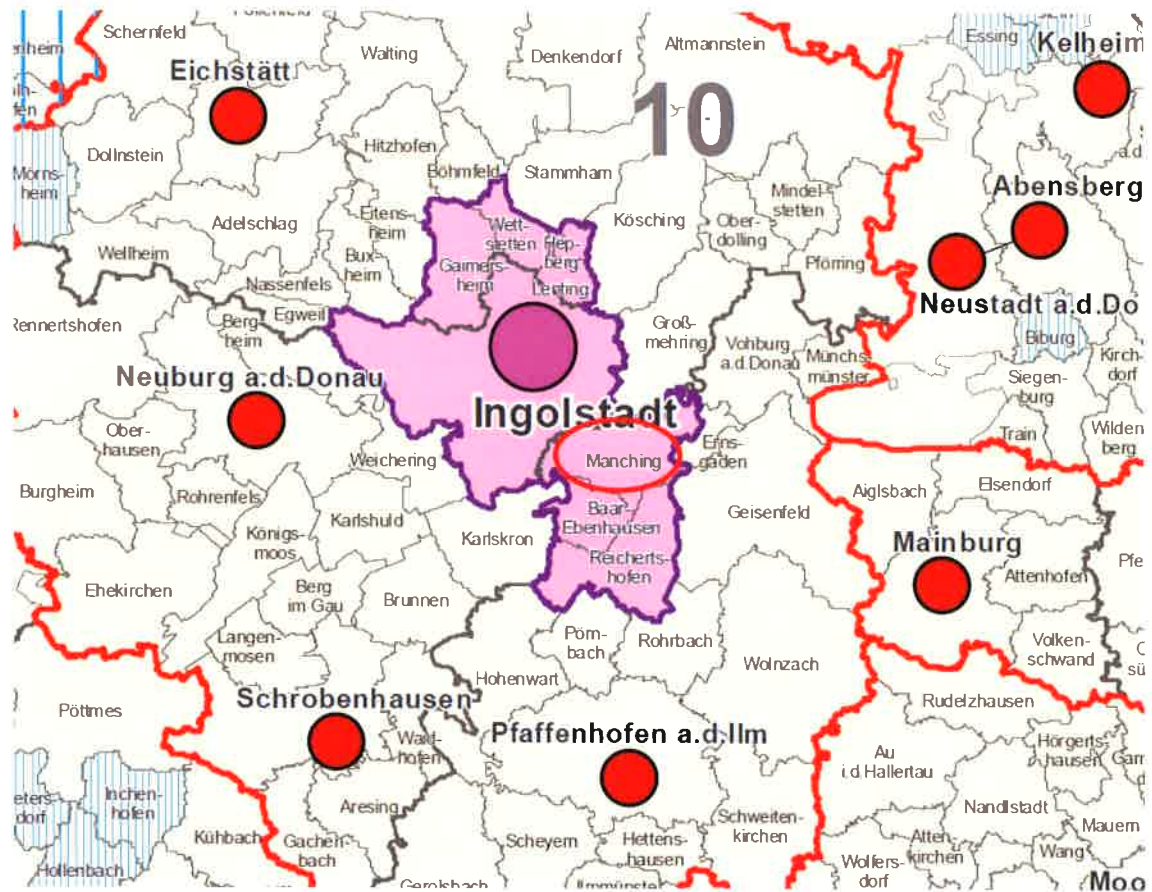


Abb. 5: Ausschnitt aus dem LEP Bayern 2018 – Anhang 2 Strukturkarte, o. M.

Wesentliche Ziele und Grundsätze sind u.a. die Folgenden:

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (3.1 G)
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. [...] (3.2 (Z)).

Zu 3.2 (B): „Um die Innenentwicklung zu stärken, müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotenziale in den Siedlungsgebieten, z.B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz, sowie **Möglichkeiten zur Nachverdichtung** vorrangig genutzt werden.“

- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. (3.3 (Z))

Im Regionalplan Ingolstadt liegt das Unterzentrum Manching im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum des Oberzentrums Ingolstadt entlang einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung

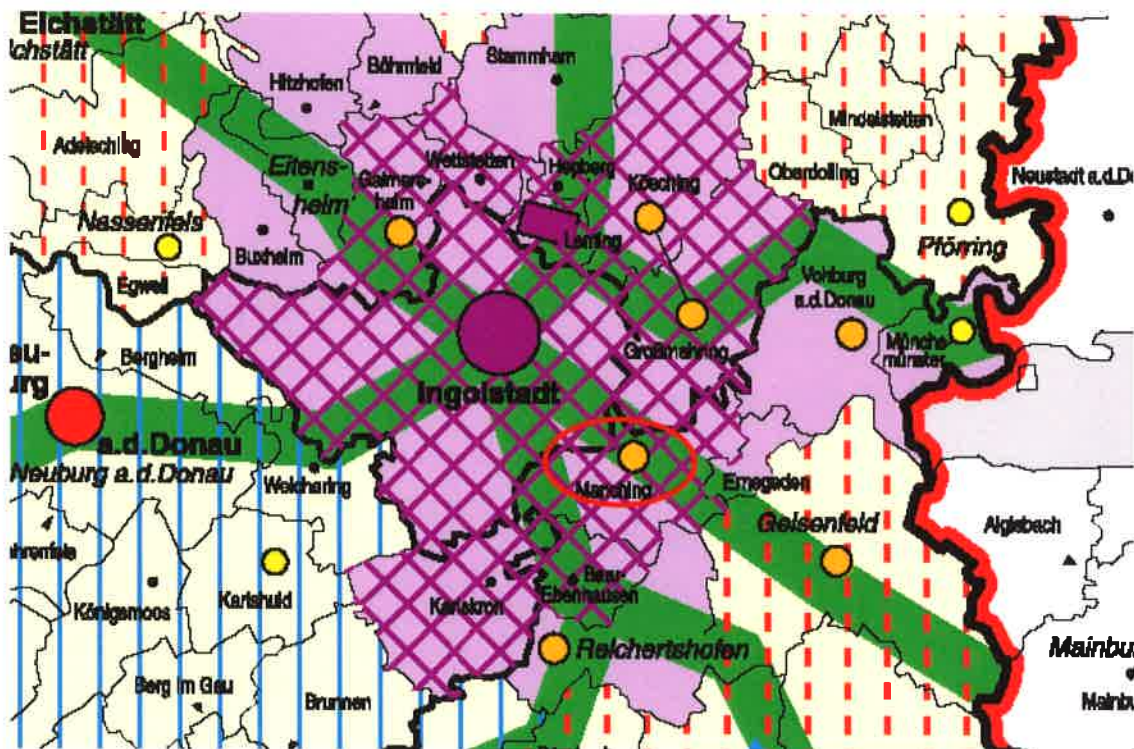


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan Ingolstadt 2006 - Karte 1 Raumstruktur, o. M.

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Feilenmoss verläuft südlich des Plangebiets. Dessen Grundsätze sind von der Bauleitplanung nicht betroffen.

Der regionale Grünzug Paartal mit Weilachtal ist von der Bauleitplanung ebenfalls nicht betroffen.

Wesentliche Ziele und Grundsätze sind u.a. die Folgenden:

- Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen. (B III 1.1.1 G)
 - ➔ Die Flächen sind bereits überwiegend bebaut und die Planung entspricht einer Nachverdichtung am Ortsrand
- Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden. (B III 1.5 Z)
 - ➔ Durch Festsetzung einer Ortsrandeingrünung und von Baumpflanzungen sowie in Anbetracht der südlich angrenzenden Gehölze wird eine hinreichende Durchgrünung angenommen.

Schutzgebiete

Das Planungsgebiet ist weder Teil eines Natur- oder Landschaftsschutzgebiets noch eines flächenhaften Naturdenkmals. Das Gebiet ist nicht Bestandteil der SPA- oder FFH-Gebietskulisse.

Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiet, Wasserschutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem hochwassergefährdeten Bereich.

Darstellung im Flächennutzungsplan



Abbildung 3: Wirksamer Flächennutzungsplan , o. M

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das zu überplanende Gebiet überwiegend als Wohnbaufläche dar. Die dargestellte Ortsrandeingrünung soll in reduzierter Form umgesetzt werden. Der Flächennutzungsplan muss daher gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden.

5. BEGRÜNDUNG DER WESENTLICHEN FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Wohnnutzung wird die Nutzungsart als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Der 2. Senat des BayVGh hat sich in seinem Beschluss vom 09.05.2018 mit dem Begriff Wohnnutzung des § 13b BauGB befasst und festgestellt, dass im Hinblick auf Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL die ausnahmsweisen Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO wegen ihres Beeinträchtigungspotentials auszuschließen sind. Der 15.

Senat des BayVGH hat in seiner Entscheidung vom 04.05.2018 einen weitergehenden Ausschluss von Nutzungen gefordert, die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zugelassen werden können. Deshalb werden die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) im Plangebiet für nicht zulässig erklärt, da es sich hierbei um keine „wohnähnlichen Nutzungen“ bzw. um keine Nutzungen handelt, welche für den Bedarf des Gebiets nötig werden. Ebenfalls nicht zulässig sind nicht störende Handwerksbetriebe, da es für diese geeignetere Stellen im Ortsteil gibt. Für den Bereich 1 des Bebauungsplanes (Verfahren gem. § 13a BauGB) wäre diese Einschränkung der Nutzungsart nicht erforderlich. Jedoch liegt es im gemeindlichen Interesse, durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichte Feinsteuerung diese Nutzungen auszuschließen, um die gewachsene Siedlungsstruktur des Gebietes, die überwiegend durch Wohnbebauung in Einzelhäusern geprägt ist, zu erhalten.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Anzahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen (Wand- und Gesamthöhe) bestimmt.

Um eine Nachverdichtung auf den Grundstücken zu ermöglichen, wird eine GRZ von 0,4 (Höchstmaß im allgemeinen Wohngebiet) festgesetzt. Die Ortsrandlage wird durch die festgesetzten maximalen Höhen berücksichtigt.

Um den Bauherren Spielraum bei der Bebauung ihrer Grundstücke zu ermöglichen, sind im gesamten Gebiet die Überschreitungen der maximal zulässigen GRZ durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO bezeichneten Anlagen zulässig.

5.3 Verkehrsflächen

Die Straße „Siedlungsring“ wurde in den Geltungsbereich einbezogen, um die Zielstellung zu verdeutlichen, dass die Erschließung über diesen erfolgen soll. Zufahrten von Süden („Leisenhart“) sollen nicht erfolgen, weshalb dort ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt ist. Um die in zweiter Reihe liegenden Grundstücke (Bereich 2) erschließen zu können, wurden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

5.4 Grünordnung

Um der Ortsrandlage gerecht zu werden, ist eine Ortsrandeingrünung aus Sträuchern zu pflanzen, sobald Wohngebäude auf den noch nicht bebauten Flächen errichtet werden. Die Ortsrandeingrünung in einer Breite von 3 m erscheint an dieser Stelle ausreichend, da außerhalb der Grundstücksgrenzen in Richtung Feldflur weitere Gehölze bestehen. Zudem soll hierdurch eine angemessene Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht werden. Dies entspricht § 1a Abs. 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zudem ist ein Laubbaum zu pflanzen, um die bestehende Durchgrünung aufrecht zu erhalten und bei Abgang von Bäumen mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

5.5 Gestaltung

Die Gestaltung der Gebäude soll zeitgemäße Dachformen aufweisen können, wobei die umgebende Bebauung dahingehend beachtet wird, dass nur geneigte Dächer zulässig sind. Belange der Ortsrandlage werden dadurch berücksichtigt, wie auch durch die Festsetzungen zur maximal zulässigen Höhe oder der Ortsrandeingrünung.

Dacheindeckungen sind ausschließlich in einem roten, rotbraunen bzw. anthrazitfarbenen Farbspektrum zulässig. Dies entspricht der bereits vorhandenen Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches als auch der umgebenden Ortsrandbebauung. Weitere Einschränkungen werden aus städtebaulich-gestalterischer Sicht als nicht notwendig erachtet.

Weitere gestalterische Festsetzungen, bspw. zu Einfriedungen, sollen nicht erfolgen. Im Bestand sind bereits unterschiedliche Arten von Einfriedungen vorhanden (bspw. Holzlattenzäune verschiedener Farben, Jägerzaun, Doppelstabmattenzäune) die weiterhin zulässig sein sollen. Das bereits heterogene Ortsbild in diesem kleinen Bereich nachträglich zu harmonisieren, stellt nach Ansicht des Marktes Manching einen zu hohen Eingriff in die bislang ausgeübten Rechte Privater dar.

6. IMMISSIONSSCHUTZ

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Südlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 16 und westlich die Staatsstraße St 2335.

Daher wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA19-242-G02-01" mit dem Datum 18.12.2019 entnommen werden.

6.1 Gesundheitsgefährdung

Das Umweltbundesamt schließt aus den Ergebnissen ihrer Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann (Umweltbundesamt, Lärmwirkungen Dosis-Wirkungsrelationen, Texte 13/2010).

Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden.

6.2 Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Es sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014, herangezogen werden.

6.3 Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrslärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

6.4 Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Es werden an den relevanten Immissionsorten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" zur Tagzeit und zur Nachtzeit überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden an den relevanten Immissionsorten zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit überschritten. Es wird zur Tagzeit im gesamten Plangebiet ein Wert von 59 dB(A) eingehalten. Es kann daher von einer entsprechend hohen Aufenthaltsqualität im Plangebiet ausgegangen werden.

Die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Verkehrswegen sowie die Werte für die Anzeichen einer Gesundheitsgefährdung werden deutlich unterschritten.

Auf Grund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 zur Nachtzeit sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erforderlich.

6.5 Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen

Zur Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurden nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG die nachfolgenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämmte Lüftung usw.) festgesetzt.

Bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Dies bedeutet im Rahmen der Genehmigungsplanung für die einzelnen Gebäude:

- es sind die maßgeblichen Außenlärmpegel heranzuziehen
- in Verbindung mit der DIN 4109-1:2016-07, „Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden“, Abschnitt 7.2 in der bauaufsichtlich eingeführten E DIN 4109-1/A1:2017-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen; Änderung A1“ ergeben sich die Mindestanforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile

Diese Festsetzungen stellen die Mindestanforderungen dar, mit der alle Bebauungen im Baufeld ausreichend gegen den Straßenverkehrslärm geschützt sind. Es wurde daher der Hinweis in die Satzung aufgenommen, dass dem Bauwerber die Möglichkeit gegeben wird, durch einen eigenen Schallschutznachweis, der die dann zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes tatsächlich vorherrschenden Gegebenheiten berücksichtigt, von den Festsetzungen im Bebauungsplan abzuweichen.

Aufgrund der Verkehrslärmemissionen sind an einigen Fassaden für schützenswerte Nutzungen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

6.6 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Es werden vorhandene Wohngebietsflächen überplant. Die Festsetzung der Flächen bleibt weiterhin die eines allgemeinen Wohngebietes. Es ist von keiner relevanten Erhöhung der Bewegungshäufigkeiten für den planbedingten Fahrverkehr auszugehen.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES

Das Bebauungsplan-Verfahren wird entsprechend §§ 13a als andere Maßnahme der Innenentwicklung und 13b BauGB zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren durchgeführt.

Unabhängig davon wurden die betroffenen Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Abwägung und Auseinandersetzung mit dem Vorhaben berücksichtigt. Bei dem angewendeten beschleunigten Verfahren wird von der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB grundsätzlich abgesehen. Zudem sind auch die Vorschriften über die Überwachung (gemäß § 4 c BauGB, „Monitoring“) im vorliegenden Fall nicht anzuwenden.

Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich ist nicht erforderlich, da bereits vergleichbare Eingriffe im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB).

Mit der Ermöglichung einer Bebauung in zweiter Reihe sind vor allem Belange des Orts- und Landschaftsbildes berührt, die durch Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen, der zulässigen Dachform oder grünordnerischer Maßnahmen berücksichtigt werden.

Infolge der bereits vorhandenen intensiven baulichen Nutzung des überplanten Areals (Wohnen) mit zugehörigen Verkehrs- und Stellplatzflächen sind für das Plangebiet keine schützenswerten Arten- oder Biotopvorkommen bekannt. Es ist nicht davon auszugehen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch die Planung ausgelöst werden. Aufgrund des vorhandenen Gehölzbestandes im südlichen Bereich besteht die Möglichkeit, dass sich dort Brut- und Nistplätze von Vögeln befinden. Aus diesem Grund wurde der Fällungszeitraum auf den Monat Oktober eingeschränkt. Der § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist grundsätzlich zu beachten, wonach es verboten ist, Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bodendenkmals Nummer 96216 „Oppidum der späten Latènezeit“. Gemäß Art. 7 (1) BayDSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmäler vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen. Diese Erlaubnis ist in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalbehörde zu beantragen. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

8. VER- UND ENTSORGUNG

Da es sich bei dem Plangebiet um ein von Bebauung umgebenes und in Teilen bereits bebautes Gebiet handelt, kann von einer gesicherten Ver- und Entsorgung ausgegangen werden. Die textlichen Hinweise unter 7. in Teil B) sind zu beachten.

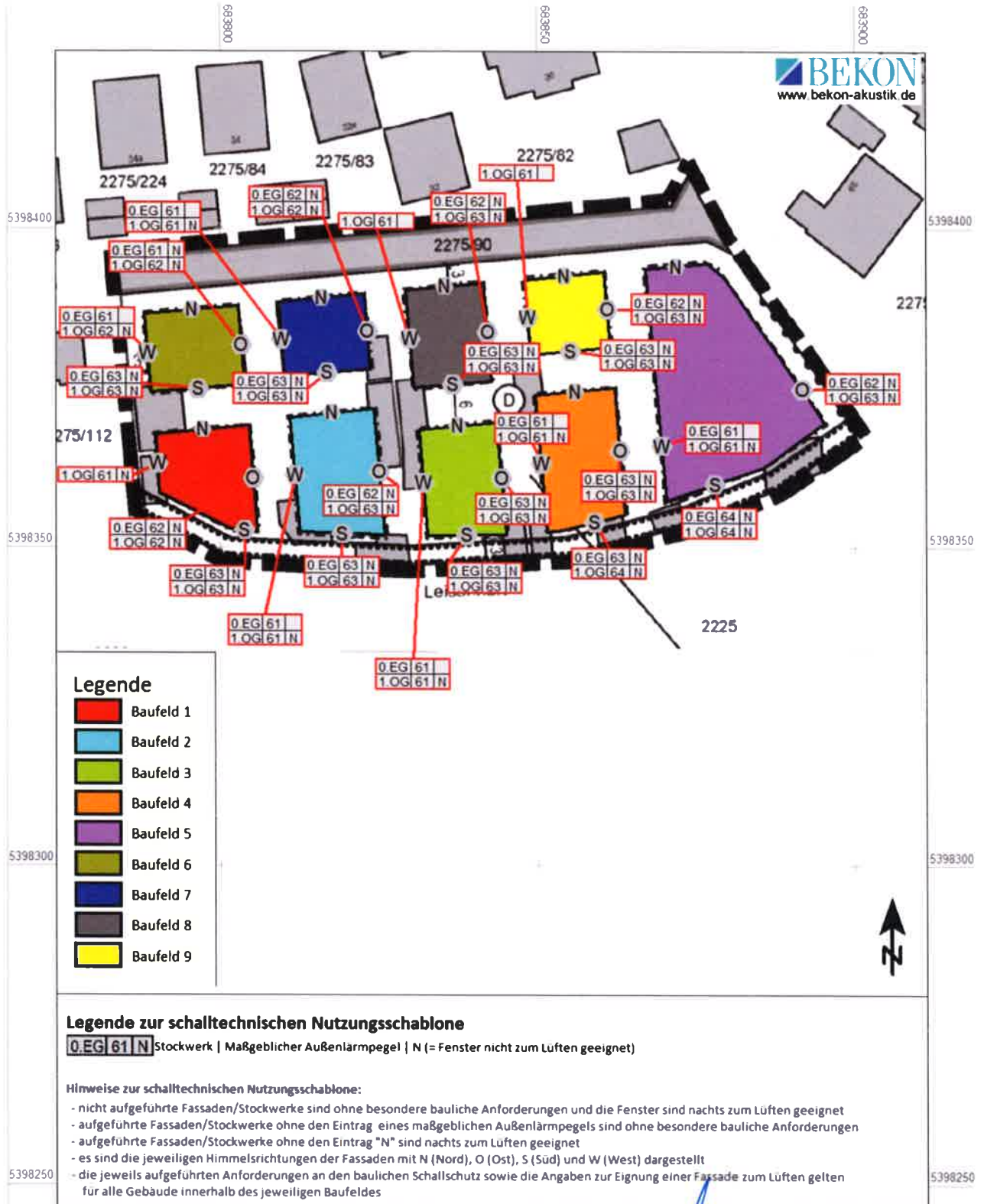
Manching, 05.05.2020



Nerb H.
1. Bürgermeister

E) ANLAGE

Passiver Schallschutz



Manching, 05.05.2020

[Signature]
 Nerb H.
 1. Bürgermeister

**Immissionsschutz
Erschütterungsuntersuchung
Bau- und Raumakustik
Industrie- und Arbeitslärm
Geruchsbewertung**

BImSchG-Messstelle nach § 26, 29b für
Emissionen und Immissionen von Lärm und
Erschütterungen

Vibrationsmessstelle zur Gefährdungsbeurteilung
nach LärmVibrationsArbSchV

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC
17025:2005 für Geräusche und Erschütterungen

Morellstraße 33
86159 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

www.bekon-akustik.de

Titel: **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 29 "Manching - Siedlungsring" – Verkehrslärm**

Dieses Gutachten ersetzt das Gutachten
LA19-242-G01-01 vom 05.08.2019

Ort / Lage: Manching, Siedlungsring

Landkreis: Pfaffenhofen an der Ilm

Auftraggeber: Markt Manching
Ingolstädter Straße 2
85077 Manching

Bezeichnung: LA19-242-G02-01

Gutachtenumfang: 22 Seiten

Datum: 18.12.2019

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Telefon: +49 (821) 34779-12

E-Mail: Manfred.Plank@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	4
3	Örtliche Gegebenheiten	4
4	Immissionsorte	4
5	Beurteilungszeiträume	5
6	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	5
7	Ausgangsdaten	5
8	Bewertung	6
9	Passive Lärmschutzmaßnahmen	8
10	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	10
11	Textvorschläge für den Bebauungsplan	11
11.1	Satzung	12
11.2	Begründung	13
12	Abkürzungen der Akustik	16
13	Literaturverzeichnis	17
14	Anlagen	18
14.1	Übersichtsplan	19
14.2	Lage der Baufelder	20
14.3	Passiver Schallschutz	21

1 Begutachtung

Der Markt Manching plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 "Manching - Siedlungsring" für ein allgemeines Wohngebiet.

In unmittelbarer Nähe verläuft im Süden die Bundesstraße B 16 und im Westen die Staatsstraße St 2335.

Da für die Bundesstraße B 16 aktuelle Zahlen aus dem Jahr 2017 zur Verfügung stehen, wurden diese zur Berechnung herangezogen.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen.

Bewertung - Verkehr

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den relevanten Immissionsorten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (2)) vom 12. Juni 1990 werden an einigen Immissionsorten ebenfalls überschritten.

Das Umweltbundesamt schließt aus den Ergebnissen ihrer Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann (Umweltbundesamt, Lärmwirkungen Dosis/Wirkungsrelationen, Texte 13/2010). Diese Werte werden im gesamten Plangebiet eingehalten.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen nach BauGB erforderlich.

Bewertung - Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Der sich durch die Änderung des Bebauungsplanes ergebende planbedingte Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wird als zumutbar angesehen.

Augsburg, den 18.12.2019

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter/ Fachlich Verantwortlicher:



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren für die Bereiche Geräusche und Erschütterungen.

2 Grundlagen

- /A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 24.07.2019
- /B/ Mehrere Telefonate mit Herrn Seitz von der OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung & Stadtentwicklung
- /C/ Telefonat mit Herrn Hartmann vom Staatlichen Bauamt Ingolstadt am 10.12.2019
- /D/ Mehrere Telefonate mit Herrn Forstner vom Markt Manching
- /E/ Vorabzug des Bebauungsplanes Nr. 29 "Manching – Siedlungsring", des Marktes Manching, Stand 19.06.2019, erhalten von Herrn Seitz von der OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung & Stadtentwicklung per E-Mail am 05.07.2019
- /F/ Daten der Verkehrszählung 2015, veröffentlicht im Internet durch die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Datenabfrage am 23.07.2019
- /G/ Verkehrszahlen 2017 "Bundesstraße B 12", erhalten von Herrn Hartmann vom Staatlichen Bauamt Ingolstadt am 10.12.2019
- /H/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

4 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	OW		IGW	
			Gewerbe		Verkehr	
			ta	na	ta	na
Baufeld 01 - 09	Plangebiet	WA	55	40	59	49

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort
Sch.w. : Schutzwürdigkeit
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2)
WA : allgemeines Wohngebiet
Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Baufelder ist der Anlage 14.2 zu entnehmen.

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan Nr. 29 /C/ entnommen.

5 Beurteilungszeiträume

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	8	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

6 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.1, Stand 18.10.2019, berechnet.

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-90 (3) durchgeführt.

7 Ausgangsdaten

Für die Staatsstraße St 2335 wurde von den Daten der Verkehrszählung 2015 /F/ und für die Bundesstraße von den Daten einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2017 /G/ ausgegangen.

Es wurde eine Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2035 berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)		p %	v in km/h		D _v	L _{m,E 25}
	2015/2017	2035		KFZ	LKW		LKW	PKW		
Zählstelle: 72349100										
B 16	12.703	15.244	ta	758,4	119,1	15,7	60	60	-2,6	67,1
			na	132,0	38,0	28,8	60	60	-2,2	61,6
B 16	12.703	15.244	ta	758,4	119,1	15,7	80	80	-0,8	68,9
			na	132,0	38,0	28,8	80	80	-0,5	63,3
B 16	12.703	15.244	ta	758,4	119,1	15,7	100	80	-0,1	69,6
			na	132,0	38,0	28,8	100	80	-0,1	63,7
Zählstelle: 72359599										
St 2335	9.315	11.178	ta	648,0	35,6	5,5	50	50	-4,8	62,3
			na	99,6	6,9	6,9	50	50	-4,5	54,7
St 2335	9.315	11.178	ta	648,0	35,6	5,5	70	70	-2,5	64,5
			na	99,6	6,9	6,9	70	70	-2,3	56,9

Tabelle 3: Verkehrsdaten

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p : LKW-Anteil in %
v : Geschwindigkeit in km/h
D_v : Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB
L_{m,E25} : Pegel in 25 m Entfernung in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

8 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden.

Die abschirmende Wirkung und die Reflektionen der möglichen Gebäude im Plangebiet wurden nicht berücksichtigt.

Immissionsort			Nutz.	OW		BP		Bewertung	
Datei RSPS0200				ta	na	ta	na	ta	na
Baufeld 01	0.EG	N	WA	55	45	51	45	+	+
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	53	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	52	47	+	2
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	57	50	2	5
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 02	0.EG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	53	47	+	2
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	57	50	2	5
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 03	0.EG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	53	47	+	2
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	57	51	2	6
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 04	0.EG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	57	51	2	6
		W	WA	55	45	54	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	53	47	+	2
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	57	51	2	6
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 05	0.EG	N	WA	55	45	51	44	+	+
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	57	51	2	6
		W	WA	55	45	54	48	+	3
	1.OG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	57	51	2	6
		W	WA	55	45	54	48	+	3

Immissionsort Datei RSPS0200		Nutz.	OW		BP		Bewertung		
			ta	na	ta	na	ta	na	
Baufeld 06	0.EG	N	WA	55	45	50	44	+	+
		O	WA	55	45	54	48	+	3
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	55	48	+	3
Baufeld 07	0.EG	N	WA	55	45	50	44	+	+
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	53	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 08	0.EG	N	WA	55	45	52	46	+	1
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	53	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	53	47	+	2
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	48	+	3
Baufeld 09	0.EG	N	WA	55	45	52	45	+	+
		O	WA	55	45	55	49	+	4
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	53	47	+	2
	1.OG	N	WA	55	45	53	47	+	2
		O	WA	55	45	56	50	1	5
		S	WA	55	45	56	50	1	5
		W	WA	55	45	54	48	+	3

Tabelle 4: Bewertung der Beurteilungspegel

Legende: BP : Beurteilungspegel
 grau : Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
 fett, kursiv : Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2)
 Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
 "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
 Alle Pegel in dB(A)

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 an mehreren Immissionsorten überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) werden zur Nachtzeit an mehreren Immissionsorten überschritten.

9 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2016-07. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (4) angegeben.

Der maßgebliche Außenlärmpegel wurde dabei wie folgt ermittelt:

- Es wurden die Summenpegel aus den berechneten Verkehrslärmimmissionen aus Absatz 8 und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm (hier allgemeines Wohngebiet) herangezogen.
- Es wurde der ermittelte Summenpegel für die Tagzeit (plus 3 dB(A)) mit dem ermittelten Summenpegel für die Nachtzeit (plus 13 dB(A)) verglichen.
- Der jeweils höhere Pegel stellt den maßgeblichen Außenlärmpegel dar.

Wenn in der Spalte "BP nachts maximal 48 dB(A)" ein "NEIN" eingetragen ist (grau hinterlegt) so eignet sich ein Fenster eines Schlaf- oder Kinderzimmers nachts nur bedingt zum Dauerlüften (Fenster gekippt). Daher kann für ein Schlaf- oder Kinderzimmer mit einem Fenster an dieser Fassade ein weiteres Fenster an einer anderen Fassade mit einem Beurteilungspegel unter 48 dB(A) (Eintrag JA), bzw. eine schallgedämmte Lüftung erforderlich sein.

Immissionsort			MAP	BP nachts maximal 48 dB(A)
Bezeichnung	Etage	Orientierung		
Baufeld 01	0.EG	N	59	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	60	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	NEIN

Immissionsort				
Bezeichnung	Etage	Orientierung	MAP	BP nachts maximal 48 dB(A)
Baufeld 02	0.EG	N	60	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	NEIN
Baufeld 03	0.EG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	NEIN
Baufeld 04	0.EG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	64	NEIN
		W	61	NEIN
Baufeld 05	0.EG	N	59	JA
		O	62	NEIN
		S	64	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	64	NEIN
		W	61	NEIN
Baufeld 06	0.EG	N	59	JA
		O	61	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	62	NEIN

Immissionsort			MAP	BP nachts maximal 48 dB(A)
Bezeichnung	Etage	Orientierung		
Baufeld 07	0.EG	N	59	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	NEIN
Baufeld 08	0.EG	N	60	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	60	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA
Baufeld 09	0.EG	N	59	JA
		O	62	NEIN
		S	63	NEIN
		W	60	JA
	1.OG	N	60	JA
		O	63	NEIN
		S	63	NEIN
		W	61	JA

Tabelle 5: Maßgeblicher Außenlärmpegel

Legende: MAP : Maßgeblicher Außenlärmpegel
BP : Beurteilungspegel
Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 5 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel dargestellt.

10 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Es werden vorhandene Wohngebietsflächen überplant. Die Festsetzung der Flächen bleibt weiterhin die eines allgemeinen Wohngebietes. Es ist von keiner relevanten Erhöhung der Bewegungshäufigkeiten für den planbedingten Fahrverkehr auszugehen.

11 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 29 "Manching - Siedlungsring" - Verkehrslärm" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA19-242-G02-01" vom 18.12.2019 können die Texte aus Absatz 11.1 als Festsetzung sowie die Texte aus Absatz 11.2 als Begründung übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Der Plan aus der Anlage 10.3 ist als Bestandteil des Bebauungsplanes festzusetzen.

Folgende Normen sind bei der Auslegung bereitzuhalten:

- DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"
- DIN 4109-2:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen"
- E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen Änderung A1"
- DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002

In der Satzung ist zu ergänzen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können.

Alle Baufelder sind mit dem Planzeichen 15.6 (Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB)) zu kennzeichnen.

11.1 Satzung

Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB

Bei Änderungen und Neuschaffung von schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen zur Orientierung von Fenstern von Schlaf- und Kinderzimmern, zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln (im Sinne der DIN 4109-1:2016-07) und den Belüftungsmöglichkeiten für Schlaf- und Kinderzimmer:

Es sind Wohnungen so zu planen, dass mindestens ein Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade vorhanden ist.

Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und die zum Lüften nachts nicht geeigneten Fassaden sind der Anlage **XXX** zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Ist dies nicht möglich, so sind diese Räume mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 10 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" in Verbindung mit der E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"; Änderung A1, Abschnitt 7.2 bis 7.4 sind sicherzustellen.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel können auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

Hinweis: Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahrens durch den Bauwerber zu prüfen.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können beim Markt Manching wann..... wo zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

11.2 Begründung

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Südlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 16 und westlich die Staatsstraße St 2335.

Daher wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA19-242-G02-01" mit dem Datum 18.12.2019 entnommen werden.

Gesundheitsgefährdung

Das Umweltbundesamt schließt aus den Ergebnissen ihrer Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann (Umweltbundesamt, Lärmwirkungen Dosis-Wirkungsrelationen, Texte 13/2010).

Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Es sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014, herangezogen werden.

Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrslärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Es werden an den relevanten Immissionsorten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" zur Tagzeit und zur Nachtzeit überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden an den relevanten Immissionsorten zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit überschritten. Es wird zur Tagzeit im gesamten Plangebiet ein Wert von 59 dB(A) eingehalten. Es kann daher von einer entsprechend hohen Aufenthaltsqualität im Plangebiet ausgegangen werden.

Die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Verkehrswegen sowie die Werte für die Anzeichen einer Gesundheitsgefährdung werden deutlich unterschritten.

Auf Grund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 zur Nachtzeit sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erforderlich.

Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen

Zur Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurden nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG die nachfolgenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämmte Lüftung usw.) festgesetzt.

Bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Dies bedeutet im Rahmen der Genehmigungsplanung für die einzelnen Gebäude:

- es sind die maßgeblichen Außenlärmpegel heranzuziehen
- in Verbindung mit der DIN 4109-1:2016-07, „Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden“, Abschnitt 7.2 in der bauaufsichtlich eingeführten E DIN 4109-1/A1:2017-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen; Änderung A1" ergeben sich die Mindestanforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile

Diese Festsetzungen stellen die Mindestanforderungen dar, mit der alle Bebauungen im Baufeld ausreichend gegen den Straßenverkehrslärm geschützt sind. Es wurde daher der Hinweis in die Satzung aufgenommen, dass dem Bauwerber die Möglichkeit gegeben wird, durch einen eigenen Schallschutznachweis, der die dann zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes tatsächlich vorherrschenden Gegebenheiten berücksichtigt, von den Festsetzungen im Bebauungsplan abzuweichen.

Aufgrund der Verkehrslärmemissionen sind an einigen Fassaden für schützenswerte Nutzungen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Es werden vorhandene Wohngebietsflächen überplant. Die Festsetzung der Flächen bleibt weiterhin die eines allgemeinen Wohngebietes. Es ist von keiner relevanten Erhöhung der Bewegungshäufigkeiten für den planbedingten Fahrverkehr auszugehen.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

12 Abkürzungen der Akustik

A _{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A _{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A _{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A _{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A _m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A _w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
C _{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C _{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D _i	Richtwirkungskorrektur
dL _w	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D _v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K _D	Durchfahranteil auf Parkplatz
K _I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K _O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K _{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K _{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
L _{D1}	Immissionsortbezogenes Abschirmmaß in dB
L _{D2}	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
L _m	Mittelungspegel in dB(A)
L _{m,E25}	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L _r	Beurteilungspegel in dB(A)
L _{rN}	Beurteilungspegel nachts
L _{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
L _s	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L _{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L _{WA}	Schalleistungspegel in dB(A)
L _{WA'}	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
L _{WA''}	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L _{WA,0}	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
L _{WA/E}	Schalleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m ² für Flächen)
L _Z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R' _w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

13 Literaturverzeichnis

1. **DIN 18005-1.** "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987.
2. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 | 2269.
3. **RLS-90.** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90. Ausgabe 1990.
4. **DIN 4109-1:2016-07.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

14 Anlagen

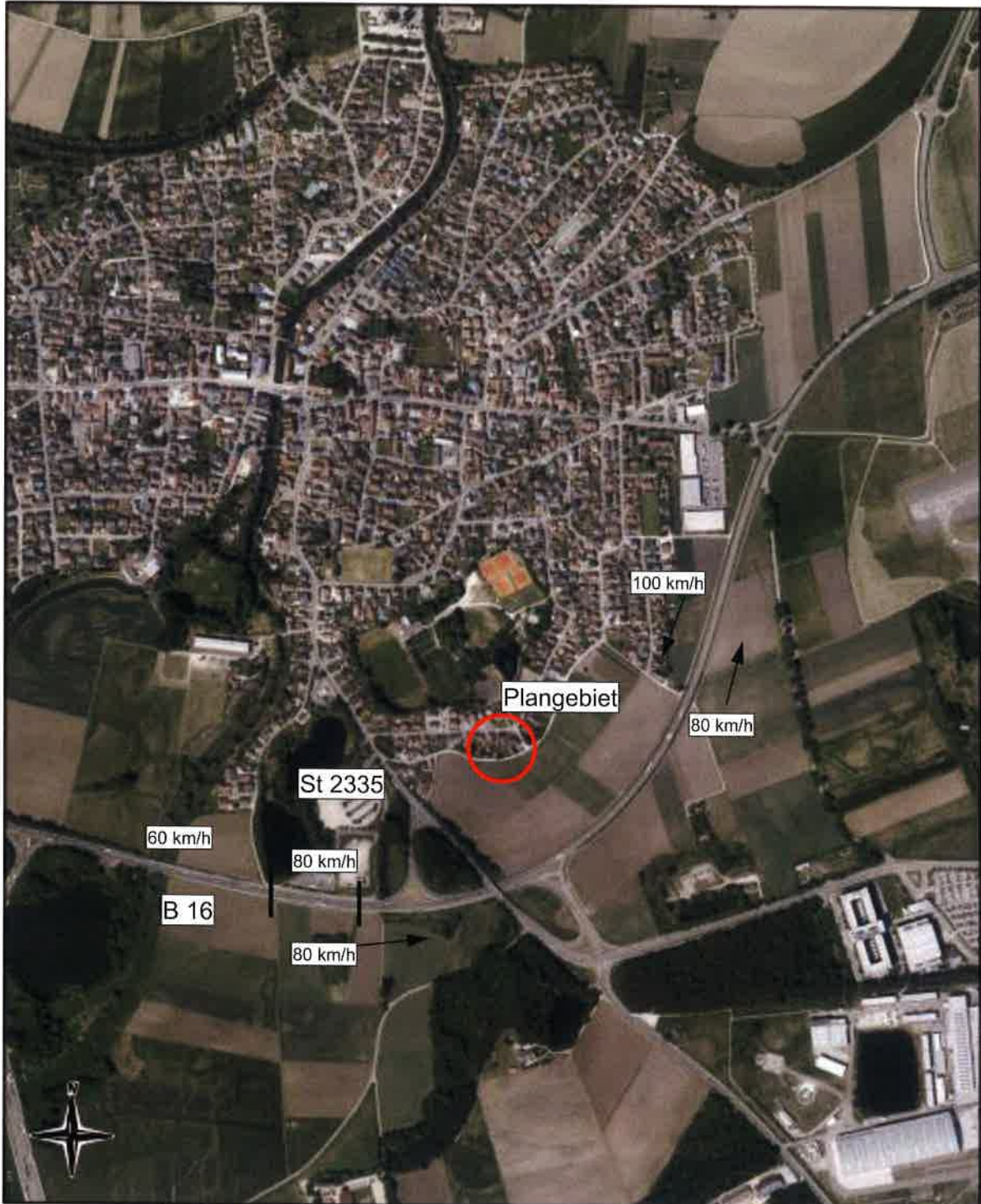
14.1 Übersichtsplan

Digitales Orthophoto (DOP)

LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG,
BREITBAND UND VERMESSUNG



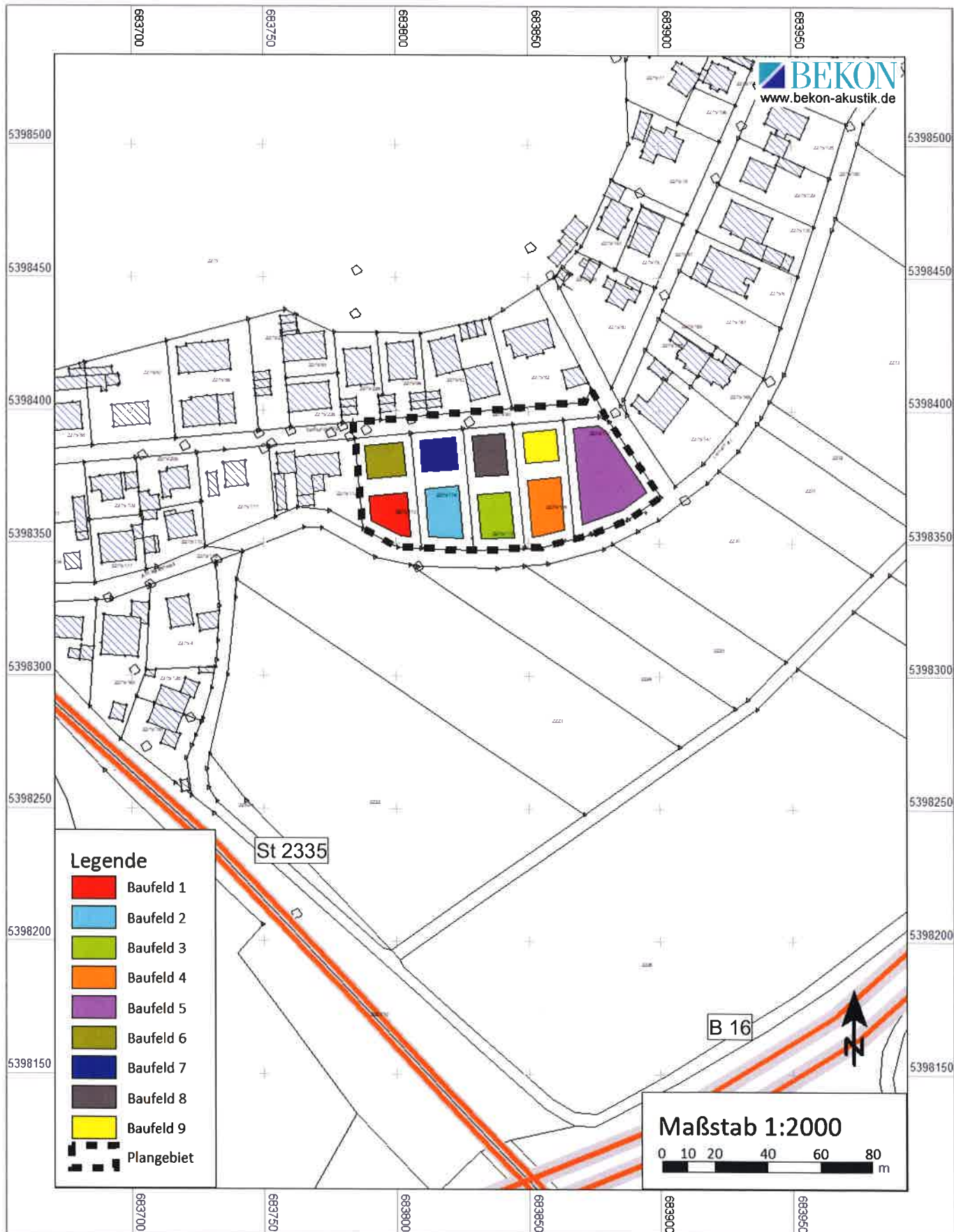
Erstellt am: 26.07.2019



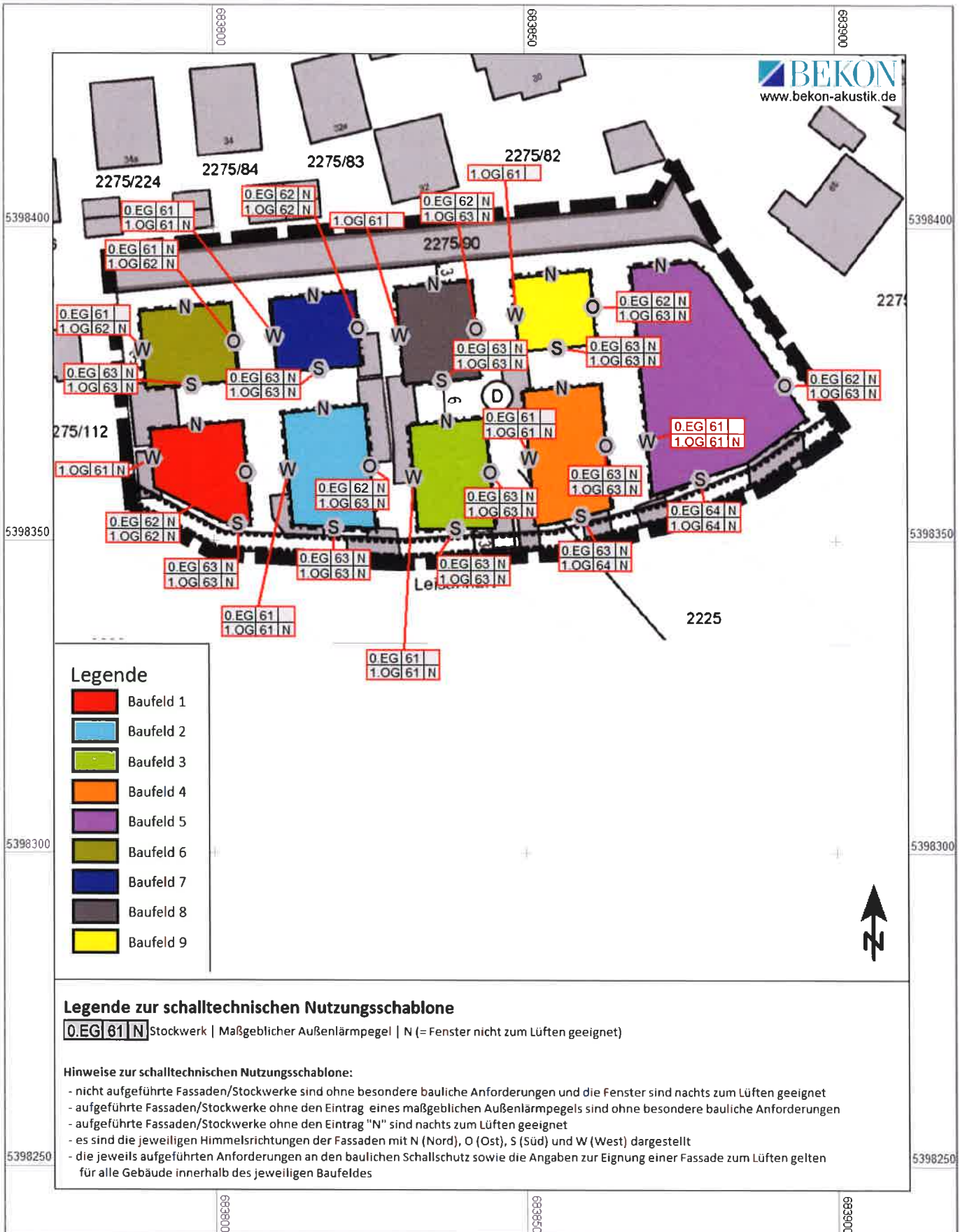
Maßstab 1:10.000 Meter
Tag der Luftbildaufnahme: 08.06.2018

Vervielfältigung nur in analoger Form für den eigenen Gebrauch.

14.2 Lage der Baufelder



14.3 Passiver Schallschutz



Alle Zwischenergebnisse und Berechnungsgrundlagen können bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.

Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS18.12.19 11:21

LP18.12.19 11:21

G:\2019\LA19-242-Siedlungsring-Manching\1Gut\G02\LA19-242-G02-01.docx

Änderung: 010 15.01.2019 MZ/TP/SE/JS