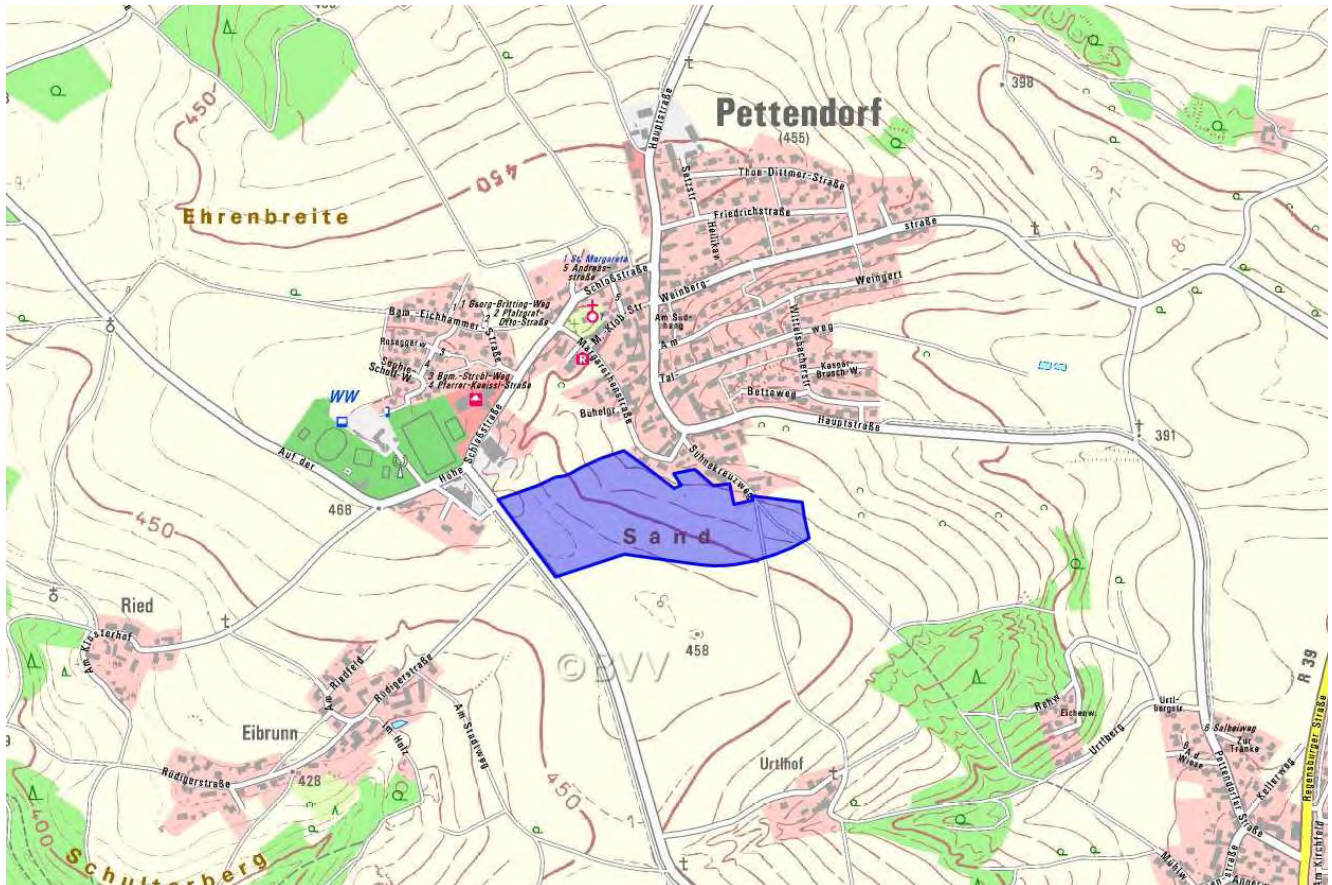




Gemeinde Pettendorf – Landkreis Regensburg
**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
„Pettendorf - Südwest“**



Übersichtslageplan ohne Masstab

**Gemeinde Pettendorf
Margarethenstraße 4
93186 Pettendorf**

Fassung vom 10.12.2015
in Kraft getreten am 18.12.2015

Verfasser:
Arbeitsgemeinschaft
brandl architekten . bda, Regensburg
Köstlbacher Miczka Architektur Urbanistik, Regensburg
Wamsler Rohloff Wirzmüller FreiRaumArchitekten, Regensburg



B) Inhaltsverzeichnis

- A) Deckblatt
- B) Inhaltsverzeichnis
- C) Planzeichnung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
- D) Festsetzungen durch Planzeichen
- E) Planliche Hinweise
- F) Festsetzungen durch Text
- G) Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen WA
- H) Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen GEmE
- I) Festsetzungen als Querschnitte Straßen
- J) Textliche Hinweise
- K) Umweltbericht
- L) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
- M) Begründung zum Bebauungsplan
- N) Verfahrensvermerke



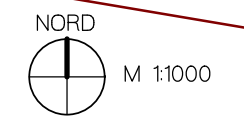
Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Pettendorf-Südwest"

Planung: ARGE brandl architekten . bda, Köstlbacher Miczka Architektur Urbanistik, WRW FreiraumArchitekten
Fassung vom 10.12.2015; in Kraft getreten am 18.12.2015



GE m. E
GFZ 0,6 GFZ 0,9
SD; DN=18°-22°
E; E+1

WA II
GFZ 0,35 GFZ 0,8
SD; DN=18°-22°
E+1 oder E+U
gemäß Festsetzungen durch Text Punkt 2.1





Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Pettendorf-Südwest"

Planung: ARGE brandl architekten . bda, Köstlbacher Miczka Architektur Urbanistik, WRW FreiRaumArchitekten
Fassung vom 10.12.2015; in Kraft getreten am 18.12.2015

D) Festsetzungen durch Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Art der baulichen Nutzung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1-11 BauNVO)

Allgemeine Wohngebiete
(gem. § 4 BauNVO)

Gewerbegebiete mit Einschränkungen
(gem. § 8 BauNVO)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Maß der baulichen Nutzung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

GRZ 0,35 Grundflächenzahl

GFZ 0,8 Geschossflächenzahl

II maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse, hier: II

Ⓛ Anzahl der Vollgeschosse zwingend, hier: I

Bauweise, Baulinie, Baugrenzen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

Baulinie Hauptbaukörper

Nur Einzelhäuser zulässig

E+1 Bautyp, hier: E+1

b Anbauzone - abweichende Bauweise

GA Garagen

Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Strassenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

▼ Zufahrt Garage

Fuß- und Radweg, selbstständig geführt

landwirtschaftlicher Weg

Mehrzweckstreifen

Privatweg

offener Stellplatz

Aufstellfläche Müll

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen

(§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)

Elektrizität

Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

Öffentliche Grünfläche provisorisch

Privatfläche Wohnen

Privatfläche Wohnen Vorgartenzone

Privatfläche Gewerbe

Flächen für die Landwirtschaft und Wald

(§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)

Landwirtschaftliche Fläche

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Straßenbaum, Baum 1./2. Ordnung

Obstbaum, Baum 2./3. Ordnung

Baum grabenbegleitend 2./3. Ordnung

Baum Pflanzgebot Vorgarten 2. Ordnung

Obstbaum Pflanzgebot Ortsrand

Straßenbaum, 1. Ordnung

Bestandsbaum

Heckenpflanzung Wildgehölze - gem. Liste

naturnaher Regenwassergraben

Festsetzungen zur Gestaltung

SD Satteldach

446,1 Geländehöhen an Parzellengrenzen

447,6 Bezugshöhen Wandhöhe

Stützmauer zulässig

Immissions- und Sichtschutzwand

vorgeschriebene Firstrichtung

Sonstige Planzeichen

Verrohrung

Mit Leitungsrechten zu belastende Fläche

Böschung einseitig

Böschung zweiseitig bei Fertigstellung der Umgehungsstraße

Spielanlage

Gebäudebestand

Flurstücksgrenze














920/6 Flurstücksnummer



Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Pettendorf-Südwest"

Planung: ARGE brandl architekten . bda, Köstlbacher Miczka Architektur Urbanistik, WRW FreiRaumArchitekten
Fassung vom 10.12.2015; in Kraft getreten am 18.12.2015

E) Planliche Hinweise

-  vorgeschlagene Gebäudestellung
- 6 Hausgruppennummer
-  11 Parzellennummer WA
-  G3 Parzellennummer GEmE
-  geplante Grundstücksgrenze
-  Fernleitung Wasser
-  Mittelspannung - Kabel
-  6.56 Masslinie
- 734.09 m² geplante Grundstücksgröße
- FW Fußweg
-  Schematische Gliederung des Straßenraumes
(Mehrzweckstreifen, Fahrbahn, Stellplatz- und Baumstreifen)
-  geplante Umgehungsstraße
- 0438.0 ca. Bestandshöhe Urgelände
-  447.4 ca. Achshöhen Straßen und Wohnwege
(Festlegung im Rahmen der Erschließungsplanung)
-  442.35 ca. Sohlhöhe Regenwassergraben
(Festlegung im Rahmen der Erschließungsplanung)
-  Höhenlinie Retentionsfläche
-  Wuchshöhenbeschränkung



F) Festsetzungen durch Text

1. Bauliche Nutzung
 - 1.1 Art der baulichen Nutzung
 - 1.2 Maß der baulichen Nutzung
 - 1.3 Anzahl der Wohneinheiten (WE)
2. Bauweise im Allgemeinen Wohngebiet (WA)
 - 2.1 Gestaltung des Hauptgebäudes und der Anbauzone (WA)
 - 2.2 Dachgestaltung (WA)
3. Bauweise im Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GEmE)
 - 3.1 Gestaltung der Baukörper (GEmE)
 - 3.2 Dachgestaltung (GEmE)
4. Garagen und Stellplätze
5. Überbaubare Grundstücksfläche
6. Geländegestaltung
7. Einfriedungen
8. Grünordnung
 - 8.1 Pflanzungen auf privaten Grundstücken
 - 8.2 Öffentliche Grünflächen und Pflanzungen
 - 8.3 Besondere Festsetzungen für die Vorgartenzonen
9. Regenwasser
10. Verkehrsanlagen
11. Werbeanlagen
12. Bodenschutz
13. Schallschutz
14. Ökologischer Ausgleich und Ersatz



1. Bauliche Nutzung

1.1 Art der baulichen Nutzung

a) Das Plangebiet gliedert sich nach Maßgabe der Festsetzungen im Plan in

WA	Allgemeines Wohngebiet	gem. § 4 BauNVO, Parzellen 1 - 62
GEmE	Gewerbegebiet mit Einschränkung	gem. § 8 BauNVO, Parzellen G1 - G3

Sowie
öffentliche Verkehrsflächen,
private (gemeinschaftliche) Verkehrsflächen,
öffentliche Grünflächen,
Flächen für Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

b) Im Allgemeinen Wohngebiet WA sind Läden, Schank- und Speisewirtschaften nicht zulässig.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes) und Nr. 3 bis Nr. 5 BauNVO (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) wird ausgeschlossen.

c) In dem als Gewerbegebiet mit Einschränkung (GEmE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzten Bereich ist die Nutzung nach § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO beschränkt auf Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude nach § 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO.

Ferner zulässig sind nach § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO das Wohnen nicht wesentlich störende Einzelhandelsbetriebe, personenbezogene Dienstleistungsbetriebe und die in § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO genannten Nutzungen.

Ausgeschlossen als Nutzung sind insbesondere: Schank- und Speisewirtschaften und Werkstätten aller Art.

Samstag ab 18:00 Uhr, Sonntag und Feiertag keine Betriebszeiten zulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

a) Das Höchstmaß der baulichen Nutzung im WA wird durch die Begrenzung der überbaubaren Flächen (Baugrenzen und Baulinien) in Verbindung mit der max. zulässigen Zahl der Vollgeschosse nach § 17 BauNVO festgelegt und mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,35 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von max. 0,80 festgeschrieben.

b) Im GEmE gilt eine Obergrenze für die Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,60 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von max. 0,90.

c) Der jeweilige Höchstwert für die GRZ gilt für die reine überbaute Fläche (Hauptbaukörper und Anbauten, Nebenanlagen). Einschließlich der befestigten Grundstücksflächen darf der Höchstwert im WA bis maximal GRZ=0,50 und im GEmE bis maximal GRZ=0,75 überschritten werden.

d) Die angegebenen Höchstwerte gelten nur, soweit sich aus der Ausnutzung der überbaubaren Flächen und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse keine geringeren Werte ergeben.

e) Anzahl der Vollgeschosse gemäß Planeintrag. Als Vollgeschosse gelten auch Untergeschosse, deren Deckenunterkante im Mittel mindestens 1,20 m höher liegt als die Geländeoberfläche (maßgeblich sind die Höhe der angrenzenden Verkehrsfläche und die im Plan festgesetzten Grenzhöhen).

f) Die überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich aus den Baulinien und Baugrenzen im Plan. Entlang der Baulinien muss angebaut werden.



1.3 Anzahl der Wohneinheiten (WE)

Zulässig sind max. zwei Wohneinheiten je Parzelle im allgemeinen Wohngebiet.

2. Bauweise im Allgemeinen Wohngebiet (WA)

- a) Entsprechend § 22 Abs. 2 BauNVO ist die Bebauung im Geltungsbereich als offene Bauweise festgesetzt.
- b) Ausgenommen davon sind die Anbauzonen:
Gebäude in den Anbauzonen sind als abweichende Bauweise festgesetzt. Die Unterbringung von anderen Nutzungen als Garagen (z. B. Einliegerwohnung oder Büroräume) unmittelbar an der Grundstücksgrenze ist innerhalb des festgelegten Bauraumes zulässig, soweit die geforderte Stellplatzanzahl anders (z.B. in offener Parkierung vor den Anbauten) nachgewiesen werden kann.
- c) Bei den Hauptbaukörpern der Parzellen 7,15,18,48 und 56 kann darüber hinaus der Grenzabstand nach BayBO Art. 6 Abs. 2 Nr. 2 zu öffentlichen Flächen im Rahmen der Baugrenzen unterschritten werden.

2.1 Gestaltung des Hauptgebäudes und der Anbauzonen (WA)

- a) Maximale Gebäudegröße im WA: Länge bei Häusern E+U max. 16,00 m, bei den sonstigen Häusern max. 14,00 m, Breite max. 10,00 m.
- b) Das Seitenverhältnis der Trauf- zur Giebelseite muss beim Hauptbaukörper mindestens 5 zu 4 betragen.
- c) Die Gebäude sind mit rechteckiger Grundfläche auszubilden.
- d) Die Gebäude sind parallel oder rechtwinklig zu den Stichstraßen innerhalb der vorgegebenen Baufenster zu platzieren (Hinweis: die Baukörper können um 90° gegenüber der vorgeschlagenen Stellung im Lageplan gedreht werden).
- e) Gebäudeteile in Anbauzonen sind in Lage, Dachneigung und Gestaltung auf das angrenzende Hauptgebäude abzustimmen.
- f) Der Hauptbaukörper darf innerhalb der dafür festgesetzten Baugrenzen um einen eingeschossigen Anbau - Länge max. 10,0 m, Tiefe max. 3,00 m - ergänzt werden.
- g) Die maximalen Wandhöhen für die Hauptbaukörper im WA werden wie folgt festgesetzt (vgl. auch Punkt G – Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen WA):

Der obere Bezugspunkt zur Festlegung der Wandhöhe ist bei allen Häusern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut an der Traufe.

Häuser 1,4,5,8,13 und 16 (E+1, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe des Wohnwegs, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt.

Häuser 2,3 (E+1, Garage auf Ebene E)

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertighöhe am nördlichen Ende des anschließenden Wohnwegs (Wendefläche).

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 6,00 m festgesetzt. Die talseitige Wandhöhe wird mit maximal 6,00 m festgesetzt.

Häuser 6,7,14 und 15 (E+U, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertighöhe am nördlichen Ende des anschließenden



Wohnwegs (Wendefläche).

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 4,50 m festgesetzt.

Die talseitige Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt. Kellergeschosse dürfen nicht, auch nicht abschnittsweise durch Abböschchen freigelegt werden.

Häuser 9 und 12 (E+1, Garage auf Ebene E)

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Bezugshöhe der anschließenden Straße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt.

Häuser 10 und 11 (E+1, Garage auf Ebene E)

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertighöhe am Übergang der anschließenden Straße zum Fußweg.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt. Die talseitige Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt.

Häuser 17 und 18 (E+1, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe der Wohnsammelstraße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 6,80 m festgesetzt.

Häuser 19,22,23,26,27,30,31,34,35 und 38 (E+1, Garage unter Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe des Wohnwegs, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,30 m festgesetzt

Häuser 20,21,24,25,28,29,32,33,36 und 37 (E+1, Garage unter Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertighöhe am südlichen Ende des anschließenden Wohnwegs (Wendefläche).

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt..

Häuser 39 - 42 (E+1, Garage unter Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe der Wohnstraße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,10 m festgesetzt.

Häuser 43 - 45 und 49 - 52 (E+1, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe der Wohnstraße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 6,80 m festgesetzt.

Häuser 46 - 48 und 53 - 56 (E+U, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe der Wohnstraße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 4,50 m festgesetzt.

Die talseitige Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt. Kellergeschosse dürfen nicht, auch nicht abschnittsweise durch Abböschchen freigelegt werden.

Häuser 57 - 60 (E+1, Garage unter Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist die im Plan dargestellte Fertigachshöhe der Wohnstraße, interpoliert im Bereich der Hausmitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 7,50 m festgesetzt.

Häuser 61 und 62 (E+1 zulässig, Garage auf Ebene E):

Der untere Bezugspunkt ist das Urgelände.

Die so berechnete Wandhöhe wird mit maximal 6,80 m festgesetzt.



Die im Plan eingetragenen Höhen für Wohnstraßen und Wohnwege dienen als Bezugslinie für die Wandhöhenberechnung. Die endgültigen Straßenhöhen werden in der Erschließungsplanung festgelegt und können davon abweichen.

- h) Die Wandhöhe der Anbauten innerhalb der für den Hauptbaukörper festgesetzten Baugrenzen ist bis max. 50 cm unter Traufhöhe des Hauptbaukörpers zulässig.
- i) Die maximale Wandhöhe der Gebäude in den Anbauzonen beträgt 3,50 m. Der untere Bezugspunkt ist die anschließende Straßenhöhe auf der Zufahrtsseite.
- j) Grenzseitige Fassaden in der Anbauzone dürfen zum Schutz nachbarlicher Belange nicht mit Fenstern versehen werden.

2.2 Dachgestaltung (WA)

- a) Im Geltungsbereich WA sind für die Hauptbaukörper nur symmetrische Satteldächer zulässig, Firstrichtung zwingend parallel zur Längsseite.
- b) Die zulässige Dachneigung im WA beträgt 18°-22°.
- c) Gebäude in der Anbauzone und Anbauten innerhalb der Baugrenzen des Hauptbaukörpers sind als begrüntes Flachdach oder mit zum Hauptgebäude hin ansteigendem Pultdach zulässig. Die Dachneigung beträgt max. 22°.
An der Grundstücksgrenze zusammengebaute Garagen sind als Flachdächer auszuführen, bis 10° talwärts geneigte Pultdächer sind hier zusätzlich zulässig. Angrenzende Gebäudeteile sind in Lage, Höhe, Dachneigung und Gestaltung aufeinander abzustimmen.
- d) Für Dacheindeckungen sind rote, graue oder schwarze (Solarnutzung), sowie erdfarbene Materialien zu verwenden, Blechdeckungen sind nicht reflektierend zugelassen.
- e) Flächen für Sonnenkollektor- und Photovoltaikanlagen auf Satteldächern sind dachflächenparallel auszuführen, in nur einer Flächeneinheit, mit rechteckiger Grundfläche und ohne Aussparungen (z.B. für Sanitär-Dachlüfter, Kamine). Auf Flachdächern sind Solarmodule und Kollektoren nur mit maximal 1,00 m Höhe über Oberkante Dachabdichtung, und min. 1,00 m vom Dachrand eingerückt zulässig.
- f) Gauben und Dachaufbauten oder Dacheinschnitte (z. B. Loggien) sind nicht zugelassen. Satellitenschüsseln dürfen den First nicht überragen.
- g) Dachüberstände an Traufe und First sind auf maximal 1,20 m (horizontal gemessen) begrenzt.

3. Bauweise im Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GEmE)

- a) Entsprechend § 22 Abs. 2 BauNVO ist die Bebauung im Geltungsbereich als offene Bauweise festgesetzt.
- b) Ausgenommen davon sind eingeschossige Baukörper:
Eingeschossige Gebäude sind als abweichende Bauweise festgesetzt und dürfen innerhalb des Baufensters unmittelbar an der Grundstücksgrenze errichtet werden.

3.1 Gestaltung der Baukörper (GEmE)

- a) Maximale Gebäudegröße der Hauptbaukörper im GEmE:
Maximale Gebäudebreite am Giebel: 12,00 m.
Minimaler Abstand zwischen zweigeschossigen Gebäuden: 12,00 m.
- b) Je Parzelle ist nur ein Hauptbaukörper zulässig.



- c) Das Seitenverhältnis der Trauf- zur Giebelseite muss beim Hauptbaukörper mindestens 5 zu 4 betragen.
- d) Die Gebäude sind mit rechteckiger Grundfläche auszubilden.
- e) Die Gebäude sind parallel oder rechtwinklig zu den Baulinien innerhalb der vorgegebenen Baufenster zu platzieren.
- f) Zwischen den Hauptbaukörpern ist innerhalb der Baulinien und Baugrenzen und unter Einhaltung der festgesetzten maximalen GFZ und GRZ eine eingeschossige Bebauung zulässig. Bei Wegfall einer Bebauung an der Baulinie im Osten zum WA ist zum Immissionsschutz eine 2,50 m hohe Wand (gemäß Festsetzungen Punkt 7c - Immissionsschutzkonstruktion GEmE) herzustellen. Gebäudefassaden und Wandkonstruktion sind WA-seitig 1,50 m hoch ab OK Schloßstraße anzuböschten.
- g) Die maximalen Wandhöhen werden für das GEmE wie folgt festgesetzt (vgl. auch Punkt H – Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen GEmE):

Der obere Bezugspunkt bei Satteldächern ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut an der Traufe, bei Flachdächern die Oberkante der Attika (= Abschlusswand zur Verdeckung des Daches).

Der untere Bezugspunkt ist die vorhandene Achshöhe der Schloßstraße, bezogen auf die Gebäudemitte.

Die so berechnete Wandhöhe wird innerhalb des Bauraums der zweigeschossigen Bauteile mit maximal 7,00 m und innerhalb des Bauraums der eingeschossigen Bauteile mit maximal 4,00 m festgesetzt.

Die maximale Giebelhöhe gemessen an OK Schloßstraße wird auf 8,50 m festgelegt.

- h) Entlang der östlichen Baulinie sind im Obergeschoss nur undurchsichtige Fassadenöffnungen zulässig (Lüftungsklappen, satinierte Verglasungen).
- i) Im GEmE sind die WA-seitigen Fassaden, sowie die Immissionsschutzwand, im Nord-Osten nur verputzt oder in Holz zulässig.

3.2 Dachgestaltung (GEmE)

- a) Im Geltungsbereich GEmE sind für die Hauptbaukörper nur symmetrische Satteldächer und begrünte Flachdächer zulässig.
- b) Die zulässige Dachneigung im GEmE beträgt 18°-22°.
- c) Für das GEmE ist die Firstrichtung im Baufeld für zweigeschossige Baukörper im Plan festgesetzt. Firstrichtung zwingend parallel zur Längsseite.
- d) Für Dacheindeckungen sind rote, graue oder schwarze (Solarnutzung), sowie erdfarbene Materialien zu verwenden, Blechdeckungen sind nicht reflektierend zugelassen.“
- e) Flächen für Sonnenkollektor- und Photovoltaikanlagen auf Satteldächern sind dachflächenparallel auszuführen, in nur einer Flächeneinheit, mit rechteckiger Grundfläche und ohne Aussparungen (z.B. für Sanitär-Dachlüfter, Kamine). Auf Flachdächern sind Solarmodule und Kollektoren nur mit maximal 1,00 m Höhe über Oberkante Dachabdichtung, und min. 1,00 m vom Dachrand eingerückt zulässig.
- f) Für eingeschossige Gebäude im GEmE sind nur begrünte Flachdächer zulässig.



- g) Gauben und Dachaufbauten oder Dacheinschnitte (z. B. Loggien) sind nicht zugelassen. Satellitenschüsseln dürfen den First nicht überragen.
- h) Dachüberstände an Traufe und First sind auf maximal 1,20 m (horizontal gemessen) begrenzt.

4. Garagen und Stellplätze

- a) Im Baugebiet sind Stellplätze, auch mit Überdachung und Garagen nach § 12 BauNVO zulässig. Sie sind mit Ausnahme des GEmE nur in den Anbauzonen zulässig. Grenzgaragen dürfen eine Länge von 9,00 m gem. BayBO Art. 6 Abs. 9 nicht überschreiten.
- b) Es sind 2 Stellplätze je Wohneinheit gemäß der Stellplatz- und Garagensatzung der Gemeinde Pettendorf herzustellen. Als anrechenbare Stellplätze gelten Stellplätze in Garagen, Carports, Gemeinschaftsgaragen, nicht überdachte Stellplätze. Der Stauraum vor den Garagen u. ä. wird nicht als Stellplatz angerechnet.
- c) Stellplätze können auch offen oder nur als Carport innerhalb der festgesetzten Baugrenzen der Anbauzonen oder als offene Stellplätze zwischen Anbauzone und Verkehrsfläche errichtet werden.
- d) Zwischen Garage bzw. Carport und öffentlicher Verkehrsfläche auf der Zufahrtsseite ist ein Stauraum mit einer Tiefe von mindestens 5,00 m vorgeschrieben, der zur Straße hin nicht eingezäunt werden darf. Offene Stellplätze ohne Stauraum in diesem Bereich dürfen ebenfalls nicht eingezäunt werden.

5. Überbaubare Grundstücksfläche

- a) Es finden die Abstandsflächenregelungen des Art. 6 BayBO Anwendung, soweit nicht unter Punkt 2 (Bauweise im Allgemeinen Wohngebiet) oder Punkt 3 (Bauweise im Gewerbegebiet mit Einschränkungen) mit abweichender Bauweise anders geregelt.
- b) Zur Berechnung der Abstandsflächen im WA und GEmE werden nicht die oben genannten fiktiven Wandhöhen, sondern die tatsächlichen Wandhöhen über Geländeanschluss auf den einzelnen Gebäudeseiten angesetzt.
- c) Je Parzelle kann maximal ein Nebengebäude (Gartenhaus) mit bis zu 15,00 m² Grundfläche und 2,75 m Traufhöhe auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nicht in der festgesetzten Vorgartenzone errichtet werden.
- d) Nebenanlagen sind in der Vorgartenzone nicht zulässig, Carports, Aufstellbehälter für Mülltonnen etc. sind nur innerhalb der Baufelder des Hauptbaukörpers und der Anbauzonen zulässig, Briefkastenanlagen nur direkt am oder im Gebäude. Überdachungen in der Vorgartenzone sind (über die Dachüberstände des Hauptbaukörpers hinaus) nur für Hauszugänge und Treppenanlagen und nur bis 5 m² Fläche zulässig. Nebenanlagen für Luft-Wärmepumpen und entsprechende technische Einrichtungen sind in der Vorgartenzone unzulässig.

6. Geländegestaltung

- a) Die Grundstücke sind grundsätzlich auf die Oberkante der Straßen und Wege, von denen aus das Baugrundstück erschlossen ist, aufzufüllen oder abzugraben. Die im Bebauungsplan festgesetzten, vom Urgelände zum Teil deutlich abweichenden Höhen an den Grenzen zwischen öffentlichen Grünflächen und Privatparzellen sind einzuhalten, Zwischenhöhen sind linear zu interpolieren. Das gilt auch für Grenzhöhen zwischen Privatgrundstücken, sofern sich die Anlieger nicht auf eine abweichende Höhe einigen.



- b) Während der Erschließungsmaßnahmen sind Abböschungen für notwendige Aufschüttungen oder Abgrabungen für den Straßen- und Leitungsbau auf Privatgrundstücken zu dulden.
- c) Zwischen Privatgrundstücken hat der Vorbauende das Recht, die festgesetzte Grenzhöhe herzustellen und die dazu erforderliche Abböschung (Auffüllung oder Abtrag, 1 : 1,5 (Höhe : Länge) geneigt und fachgerecht verdichtet) auf dem benachbarten Grundstück herzustellen. Der nachbauende Grundstückseigentümer hat das zu dulden. Das gilt nicht für die Höhen in der festgesetzten Anbauzone des Nachbarn (Grenzanbau). Dort ist auf eigenem Grund auf das Urgelände abzuböschten, sofern sich die Anlieger nicht auf eine abweichende Höhe einigen. Abgrabungen für den Bau von Fundamenten von Grenzanbauten sind in einem Streifen bis 1,50 m Breite in diesen Böschungsbereichen auf Nachbargrund zu dulden.
- d) Aufschüttungen auf Baugrundstücken müssen mit Böschungen mit Neigung 1 : max. 3 (Höhe : Länge) angeglichen und grenzseitig mit freiwachsenden Hecken bepflanzt werden.
Abweichend davon sind folgende Stützkonstruktionen zulässig:
Stützkonstruktionen für Abgrabungen unter dem Niveau der angrenzenden öffentlichen Flächen über 50 cm Höhe sind um das Maß ihrer Höhe von der Grundstücksgrenze abzurücken und grenzseitig mit freiwachsenden Hecken vorzupflanzen.
- e) Stützkonstruktionen für Geländeauffüllungen über das Niveau der angrenzenden öffentlichen Flächen sind nur mit min. 2,00 m Grenzabstand zulässig, sie sind grenzseitig mit freiwachsenden Hecken vorzupflanzen.
Als Stützkonstruktionen für Geländeauffüllungen sind nur zulässig:
- unvermörtelte Natursteinkonstruktionen (Trockenmauer, Gabione, o.ä. aus Kalk oder Dolomit) bis maximal 1,00 m Höhe, und Staffelung von höchstens zwei max. 1,00 m hoher Natursteinkonstruktionen, mit min. 1,00 m bepflanzttem Zwischenraum
 - sonstige Konstruktionen bis maximal 50 cm Höhe, sowie Staffelung mehrerer max. 50 cm hoher Konstruktionen bis 2,00 m Höhe mit jeweils min. 50 cm bepflanzttem Zwischenraum.
 - Bei den Parzellen 1,4,5,8,9,12,13,16 zusätzlich vorgepflanzte Stützkonstruktionen bis 2,00 m Höhe (Ansichtsfläche zum Wohnweg), jedoch nur entlang der festgesetzten Baulinie und nur innerhalb des Baufensters für den Hauptbaukörper
- f) Innerhalb der Baugrenzen für E+U Häuser sind bis zu 2,00 m hohe Stützkonstruktionen zulässig.
- g) Bei den Parzellen 42 und 57 sind außerdem an der Grundstücksgrenze innerhalb der Fläche für den Lärmschutzwall Futtermauern bis 2,00 m Höhe (Ansichtsfläche hausseitig), ohne Überstand seitlich abfallend mit der Böschung des Lärmschutzwalls zulässig, die Höhe ist mit der Erschließungsplanung für den Wall abzustimmen.
- h) Bei der Parzelle 2 ist die Abböschung zum Urgelände der benachbarten Landwirtschaftsfläche 1 : max.3 (Höhe : Länge) geneigt auch auf Privatgrund herzustellen.
- i) Bei den Parzellen 3, 7 und 15 ist der oberflächige Starkregenabfluss bei der Geländegestaltung im Garten unbedingt zu beachten (vgl. Punkt 9 - Regenwasser).

7. Einfriedungen

- a) Einfriedungen WA:
Außerhalb der Vorgartenzone sind nur Einfriedungen als Zäune ohne Sockel bis 120 cm Höhe zulässig.
- b) Einfriedungen GEmE:
Im GEmE sind zusätzlich zu der festgesetzten Immissionsschutzwand (an der Grenze zum WA) als Einfriedungen nur Maschendraht- oder Stabgitterzäune ohne Sockel bis 2,00 m Höhe zulässig, die entlang der Grenzen zu öffentlichen Grundstücksflächen um das Maß ihrer Höhe von der Grenze abzurücken und mit Hecken aus heimischen Laubgehölzen vorzupflanzen sind, deren Wuchshöhe mindestens der Zaunhöhe entspricht.
- c) Immissionsschutzkonstruktion GEmE:
Zwischen GEmE und WA sind zum Immissions- und Sichtschutz Wände 2,50 m hoch (über der Oberfläche



des Hofes in der Gewerbezelle) aus Ortbeton, oder gemauert und verputzt herzustellen. Verlauf entlang der festgesetzten Baulinie zum WA für die Gebäude. Sie sind grenzseitig mit Wildgehölzhecken vorzupflanzen. Der WA-seitige Geländeanschluss wird angehoben bis 1,50 m ab OK Schloßstraße. Diese Wände entfallen dort, wo der Immissions- und Sichtschutz innerhalb des Bauraumes durch entsprechende Baukörper gewährleistet wird.

8. Grünordnung

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind zu begrünen. Notwendige Befestigungen (Zufahrten, Stellplätze, Zugänge, Terrassen) sind möglichst in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

8.1 Pflanzungen auf privaten Grundstücken

a) Pflanzgebot für Baugrundstücke WA:

Für je (angefangene) 350 m² Grundstücksfläche im WA ist ein Laubbaum 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen, zu erhalten und im Bedarfsfall nachzupflanzen; dabei können die festgesetzten Bäume in der Vorgartenzone (siehe unten) und am südlichen Ortsrand (siehe oben) angerechnet werden.

b) Pflanzgebot Baugrundstücke GEmE:

Die festgesetzten Laubbäume 2. Ordnung sind gemäß Planeintrag herzustellen.

Die festgesetzte Hecke zwischen GEmE und WA ist als mindestens dreireihige durchgehende standortheimische Laubgehölzhecke auszuführen. Die Wuchshöhen sind so zu wählen, dass Sie mindestens 2/3 der Höhe und höchstens die volle Höhe der angrenzenden Gewerbebebauung inklusive Immissionsschutzwand erreichen. Die maximale Wuchshöhe ist einzuhalten und ggf. zu schneiden und zu pflegen.

c) Pflanzqualitäten Baugrundstücke:

Für das Pflanzgebot GEmE und Vorgartenzone WA: Stammumfang min. 18-20 cm, für die sonstigen Pflanzgebote Stammumfang min. 12-14 cm.

Arten und Sorten sind standorttypisch zu wählen, kleinwüchsige Sorten oder regelmäßig geschnittene Exemplare zählen nicht als Bäume 1. oder 2. Ordnung.

Festgesetzte Wildgehölzhecken:

Pflanzung, Erhalt und ggf. Nachpflanzung von regional heimischen Strauchgehölzen, min. 100-150 cm, min. 1 St./m.

Zeitpunkt der Pflanzung in Baugrundstücken WA und GE:

Die Pflanzgebote sind spätestens 12 Monate nach der Bezugsfertigkeit im Gebäude zu erfüllen.

d) Pflanzverbote WA und GEmE:

Zum Schutz von Landschafts- und Ortsbild und zum Schutz vor übermäßiger winterlicher Verschattung von Nachbargrundstücken sind Nadelgehölze über 3,00 m Höhe und Koniferenhecken grundsätzlich unzulässig.

Baumartenvorschläge, sowie Pflanzungen auf öffentlichem Grund: siehe textliche Hinweise

8.2 Vorgartenzone von Privatflächen

a) Besondere Festsetzungen für die Vorgartenzonen:

In den im Plan festgesetzten Vorgartenzonen ist das Gelände grundsätzlich ohne Stufen und Mauern und mit maximal 1:4 Querneigung an die Wohnwege anzuschließen. Stützkonstruktionen sind hier bis 1,00 m Höhe nur für Hauszugänge zulässig.



- b) Außerhalb der Vorzonen vor Garagen ist maximal ein zusätzlicher, offener Stellplatz bis 18m² Fläche und nur dann zulässig, wenn ein barrierefreier Zugang zum Haus nicht über Stellplätze / Garagen in der Anbauzone möglich ist. Für diesen Stellplatz sind ausnahmsweise Stützkonstruktionen bis 50 cm Höhe ohne Geländer zulässig.
- c) Mit Ausnahme der Absturzsicherungen von Hauszugangstreppen sind Einfriedungen in der Vorgartenzone unzulässig.
- d) Je Grundstück ist in der Vorgartenzone mindestens ein hochstämmiger Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen, zu erhalten und im Bedarfsfall nachzupflanzen, nach Möglichkeit einheitlich je Hausgruppe (Vorschlagsliste siehe textliche Hinweise). Schnitthecken in der Vorgartenzone sind grundsätzlich nur zulässig, sofern aus Laubgehölzen und in der ganzen Hausgruppe einheitlich. In der Vorgartenzone sind Koniferen und buntlaubige Gehölze unzulässig.

8.3 Öffentliche Grünflächen und Pflanzungen

- a) Straßen begleitend sind entlang der Schloßstraße und entlang der künftigen Ortsumgehungsstraße Laubbäume I. Wuchsordnung zu pflanzen. Innerhalb des Baugebietes sind entlang der Straßen Bäume 2.Ordnung zu pflanzen, jeweils Hochstämme mit mDb mit STU min. 16-18 cm.
Arten einheitlich je Straßenzug, Artenauswahl siehe Textliche Hinweise.
Offene Pflanzfläche min. 10 m² je Baum, bei Befestigung wasserdurchlässiger Belag mit Tragschicht aus unterbaufähigem Baums substrat.
- b) Obstbäume oder Kleinbäume in öffentlichen Grünflächen:
Hochstämme mDb mit min STU 16-18, Obstbäume der Gattungen Malus, Pyrus und Prunus als Sämling oder auf kräftiger Unterlage, als Wild-, Most- oder Tafelobst.
Die Obstbaum- oder Kleinbaumpflanzungen am Lärmschutzwall sollen überwiegend am nördlichen (WA-seitigen) Wallfuß erfolgen.
- c) Kleinbäume in Graben begleitenden öffentlichen Grünflächen:
Bäume mDb mit min. STU 16-18, Alnus incana, Prunus padus, Ulmus laevis und Salix caprea.
- d) Flächige Gehölzpflanzungen in öffentlichen Grünflächen (Hangfuß im Grabenbereich, Wallflächen etc.):
min. 1 Str. mB 60-100 je m², standortheimische Arten, an den Rändern zu Wegen ergänzt (gesamt max. 10%) durch Wildrosen, Bauernjasmin.
Am Lärmschutzwall sollen schwerpunktmäßig Vogel- und Bienenschutzgehölze Verwendung finden.
- e) In der öffentlichen Grünfläche zwischen WA und GEmE ist die Pflanzung auf der Anböschung mit Gehölzen herzustellen, die die benachbarte Gewerbebebauung in der Höhe nicht überragen.
- f) Provisorische Grünflächen in der Rückhaltemulde:
schnellwüchsige Strauchweiden als bewurzelte Sträucher oder Setzstangen, dazu Hasel, Schwarzer Holunder und Wildrosen als Str. mB 60-100, sowie Zitterpappel als Heister.
- g) Für Ansaatflächen sind blütenreiche standortgerechte Mischungen aus Regiosaatgut zu wählen, die Ansaatflächen sollen so weit wie möglich als extensive, maximal zweischürige Wiesen mit reduzierter Oberbodenstärke ausgeführt werden.
- h) Zu erhaltende Vegetationsbestände im Geltungsbereich sind gegen Befahren und Ablagerungen zu schützen.



9. Regenwasser

Zur Begrenzung des Starkregenabflusses darf pro Grundstück im WA nur eine begrenzte Teilfläche ohne Rückhalteeinrichtung an den Regenwasserkanal bzw. das oberflächige Grabensystem angeschlossen werden. Als Maximum wird dafür 200 m² Fläche pro Parzelle festgelegt. Die angeschlossenen Flächen sind für diesen vereinfachten Nachweis in den Bauantragsunterlagen planlich und tabellarisch nachvollziehbar darzustellen.

Bei gegenüber der Parzellierung im Planteil geteilten Grundstücken verringert sich die zulässige ungedrosselt anschließbare Fläche proportional zur Grundstücksgröße.

Bei Überschreitung der maximal anschließbaren Dach- und Belagsflächen sind Maßnahmen zur Regenrückhaltung zu ergreifen und in den Bauantragsunterlagen nachzuweisen, z.B.

- Kombizisternen mit entsprechend hohen Rückhaltewolumen (min. 5 m³) und gedrosseltem Abfluss
- Rückhaltung des Niederschlagswassers in Bodenmulden im Garten mit Versickerung und Verdunstung oder Drosselablauf
- Entsiegelung von Belagsflächen (Flächen mit einem Abflussbeiwert von max. 0,5 gehen nur zur Hälfte in die Flächenberechnung ein)
- Begrünung von Flachdächern (Dächer mit min. 10 cm Substrathöhe gehen nur zur Hälfte, Dächer mit min. 30 cm Substrathöhe gehen nur zu einem Viertel in die Flächenberechnung ein).

Im GEmE ist der Starkregenabfluss durch geeignete Maßnahmen auf max. 0,01 l/s je m² Grundstücksfläche zu drosseln, die Flächentypen und die Rückhaltemaßnahmen sind in den Bauantragsunterlagen nachzuweisen.

Am Ende der nördlichen Wohnwege kann es bei Starkregen zu einem oberflächigen Ablauf von Wasser durch die talseitig angrenzenden Gärten kommen. Zur Verhütung von Schäden muss dieser Abfluss vom Wohnweg in die öffentlichen Grünflächen über die Parzellen 3, 7 und 15 in der im Plan gekennzeichneten Trasse jederzeit hindernisfrei möglich sein. Die Trasse ist als Durchleitungsrecht durch Grundbucheintrag zu sichern, auch für die Verlegung von Schmutz- und Regenwasserkanälen.

10. Verkehrsanlagen

- a) Die öffentlichen Verkehrsanlagen mit Pflanzungen und Seitenflächen sind entsprechend den Schemaschnitten (Planeintrag) herzustellen.
- b) Mögliche gemeinschaftliche (private) Wohnwege sind in 3,00 m Breite nach RStO zu befestigen, mit mindestens 2,00 m breitem Pflaster- oder Asphaltbelag (bei Erschließung von Stellplätzen min. 3,00 m breit) und nach den Anforderungen für die Feuerwehr herzustellen und zu unterhalten.

11. Werbeanlagen

- a) Werbeanlagen über 0,15 m² Gesamtfläche je Grundstück sind nur im GEmE und nur am Ort der Leistung zulässig.
- b) Im GEmE gelten die folgenden Einschränkungen:
maximal 4,00 m² Gesamtfläche pro Grundstück, Oberkante maximal 3,50 m über FOK EG, keine Leuchtreklame, frei stehende Werbeanlagen mit maximal 2,00 m Abstand zum Gebäude.



12. Bodenschutz

- a) Der Oberboden ist vor baulichen Maßnahmen abzutragen, fachgerecht zu lagern und vor Schädigung oder Vergeudung zu schützen (vgl. DIN 18915 und § 202 BauGB).
- b) Für die Bodenmassen insgesamt ist ein Massenausgleich im Baugebiet anzustreben. Überschussmassen aus Privatgrundstücken sind in den öffentlichen Auffüllflächen (z.B. in den Lärmschutzwällen) im Geltungsbereich wiedereinzubauen, sofern dafür Flächen zur Verfügung stehen.

13. Schallschutz

- a) Im Geltungsbereich des eingeschränkten Gewerbegebiets (GE_{mE}) sind nur Vorhaben (Betriebe oder Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 am Tag (6:00 – 22:00 Uhr) nicht überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A) tags
TF-1	50
TF-2	52
TF-3	55

Betriebe und Anlagen, deren Betriebszeit in die Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) hineinreichen oder diese beinhalten sind nicht zulässig.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

- b) Aktiver Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärm:
Entlang des Südrands des Baugebiets ist eine aktive Schallschutzmaßnahme mit mindestens 2,50 m Höhe über OK der Fahrbahnachse der geplanten Umgehungsstraße zu errichten.
Die Lücke, zwischen der südöstlichen Ecke der festgesetzten Baulinie im GE_{mE} und dem aktiven Schallschutz entlang der Umgehungsstraße ist durch eine Abschirmeinrichtung (z.B. LS-Wand) mit mindestens 2,5 m Höhe über der Oberfläche des Hofes der Gewerbeparzelle zu schließen.

- c) Passiver Schallschutz für Parzelle 57:
Für Fassadenseiten des Wohngebäudes, die mehr als 3 m an die südliche und/oder westliche Baugrenze heranreichen, werden für das 1. OG folgende Maßnahmen zum passiven Schallschutz festgesetzt:

Für nach DIN 4109/11.89 schutzbedürftige Räume (v. a. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Wohnküchen) ist eine günstige Grundriss-Orientierung anzustreben. Diese Räume sind so zu orientieren, dass mindestens ein Fenster zur Belüftung auf eine Fassadenseite weist, an der keine Überschreitung der Orientierungswerte gegeben ist.

Sofern eine günstige Grundriss-Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht realisierbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109/11.89 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorzusehen.



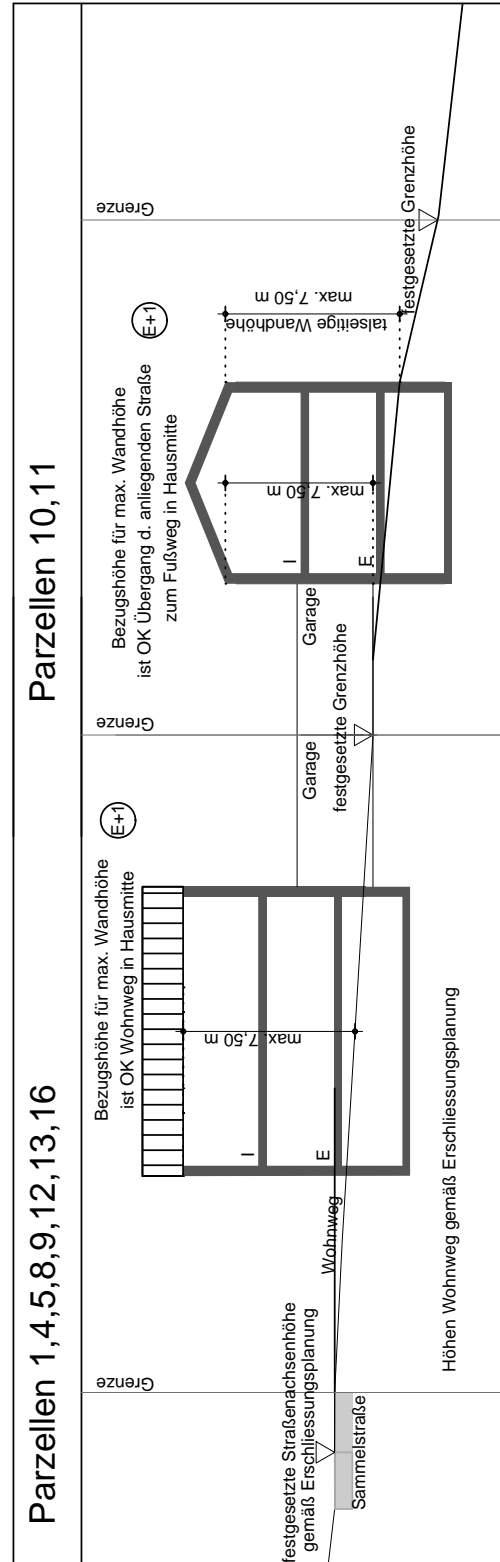
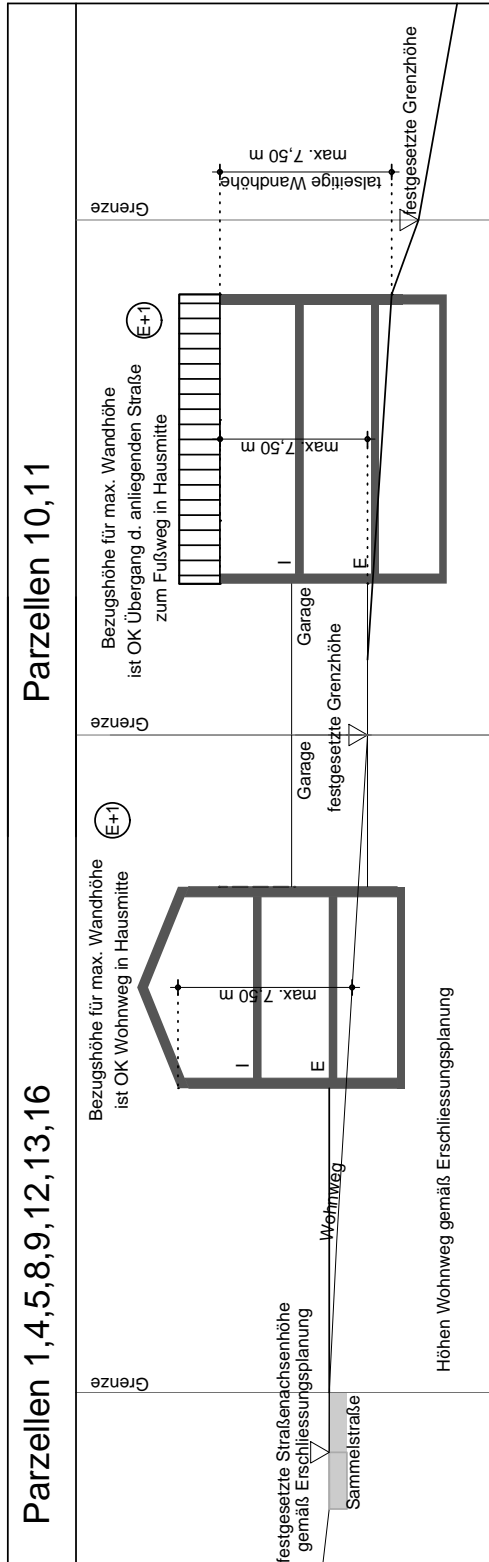
14. Ökologischer Ausgleich und Ersatz

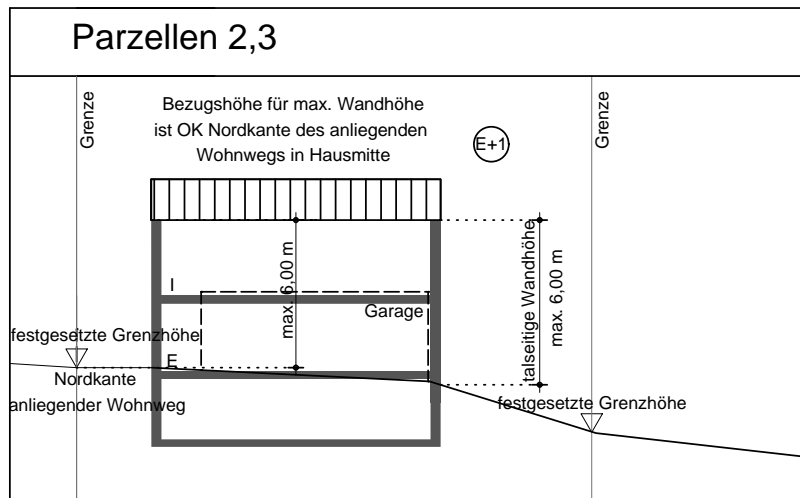
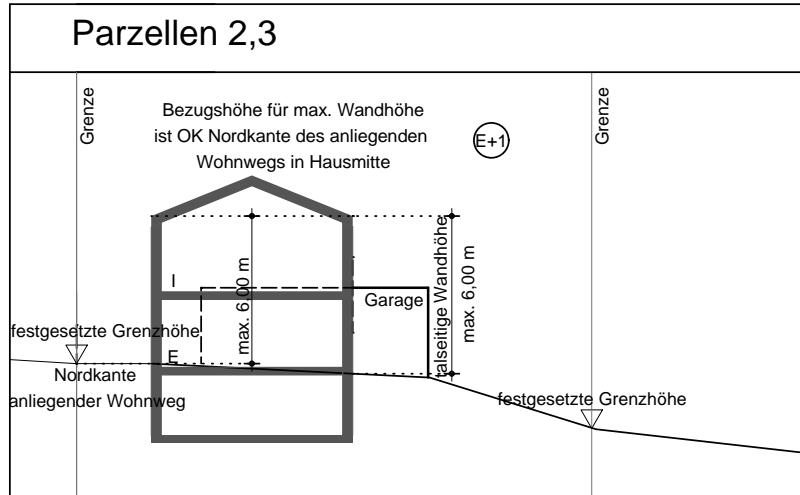
Die öffentlichen Grünflächen (einschließlich der Lärmschutzwälle und der provisorischen Retentionsfläche) sind zur Eingriffsminimierung naturnah zu gestalten. Der Eingriff in den Naturhaushalt wird außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. In Teil J (Textliche Hinweise) und Teil K (Umweltbericht) wird der ökologische Ausgleich quantitativ und qualitativ festgelegt, die Maßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Regensburg abzustimmen. Die Ausgleichsflächen sind mit Inkrafttreten des Bebauungs- und Grünordnungsplanes dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz für das Ökoflächenkataster zu melden.

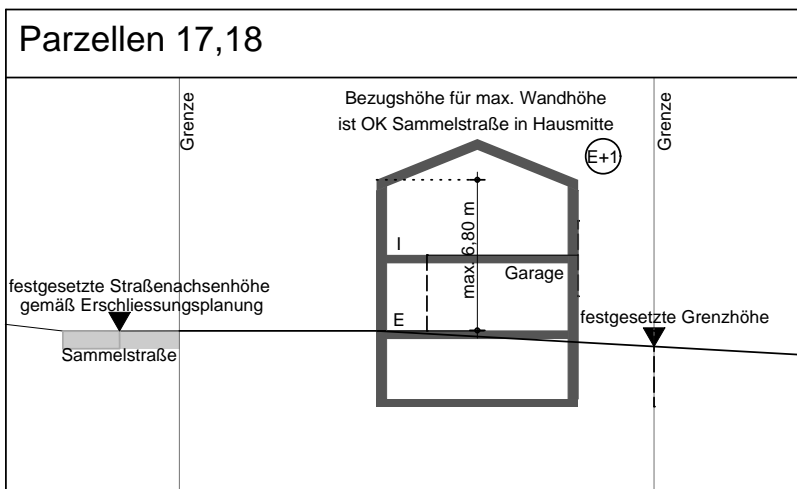
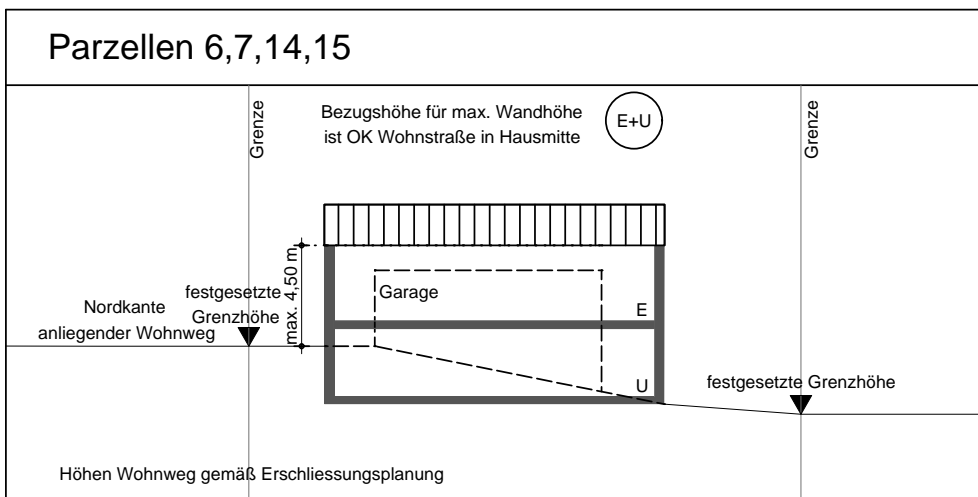
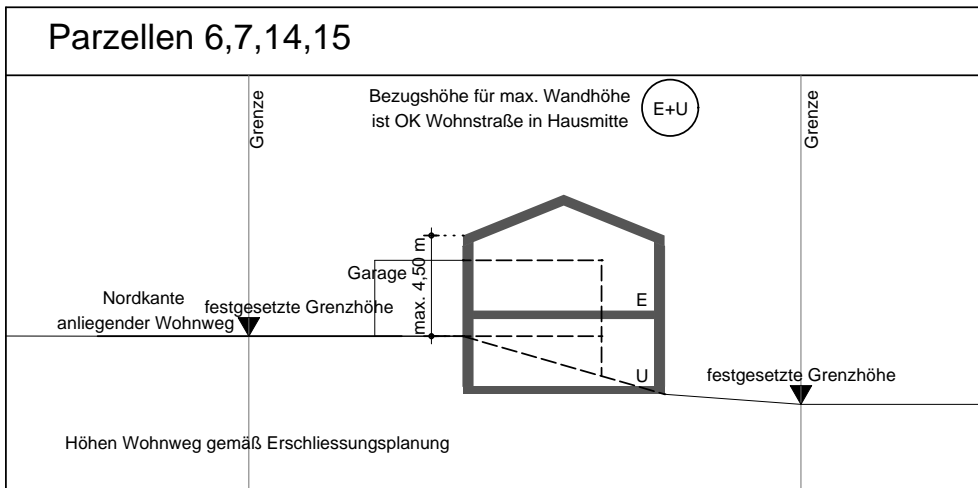


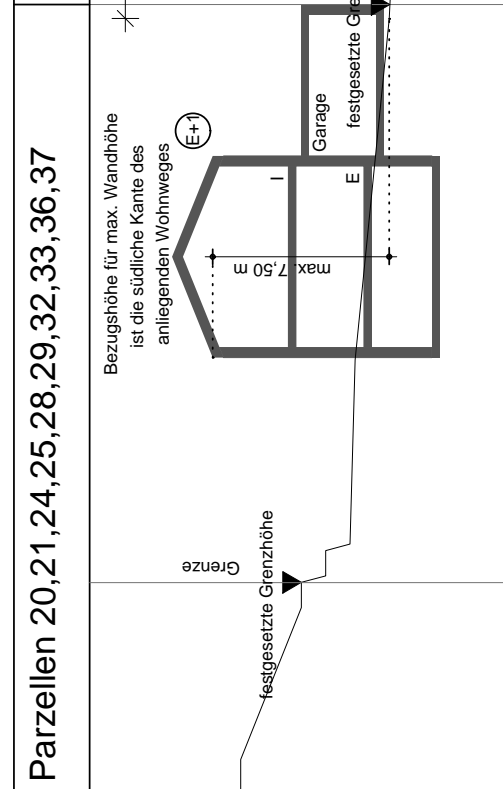
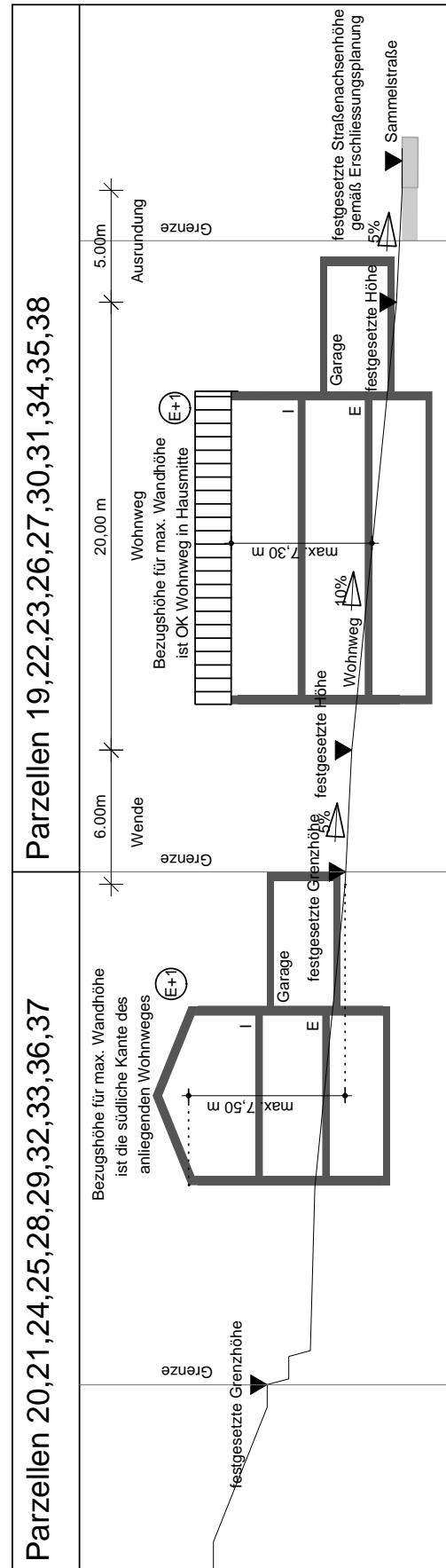
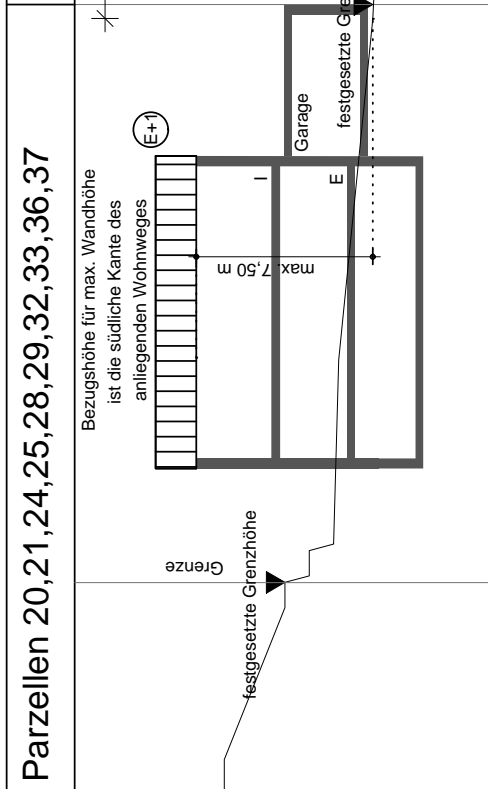
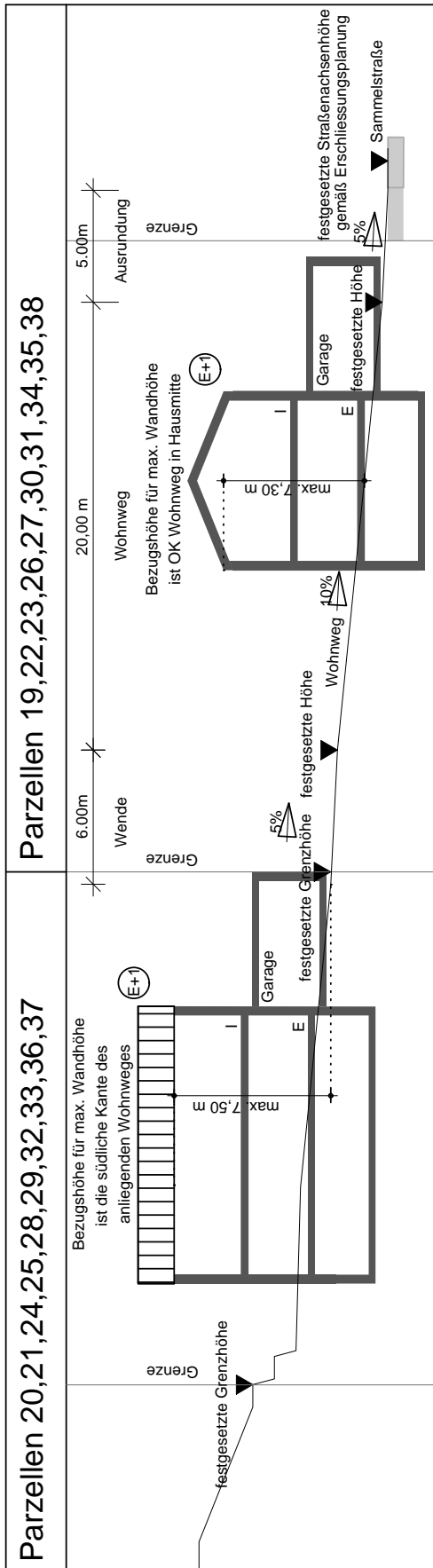
G) Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen WA

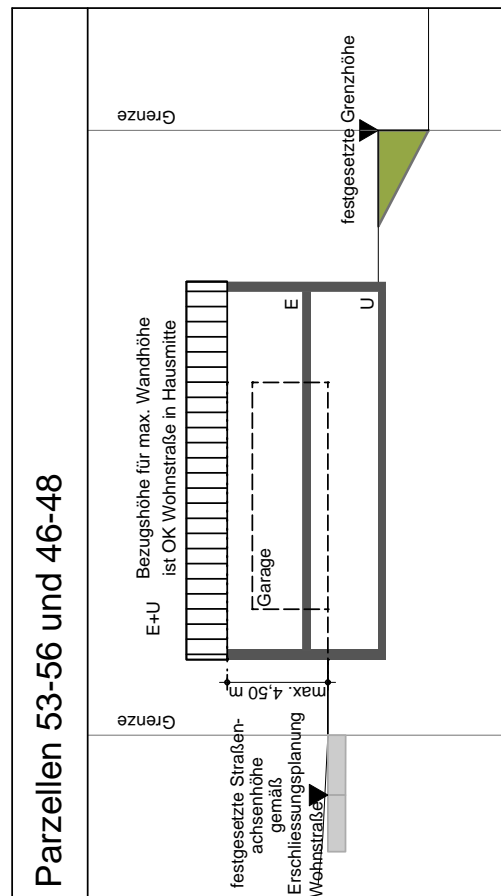
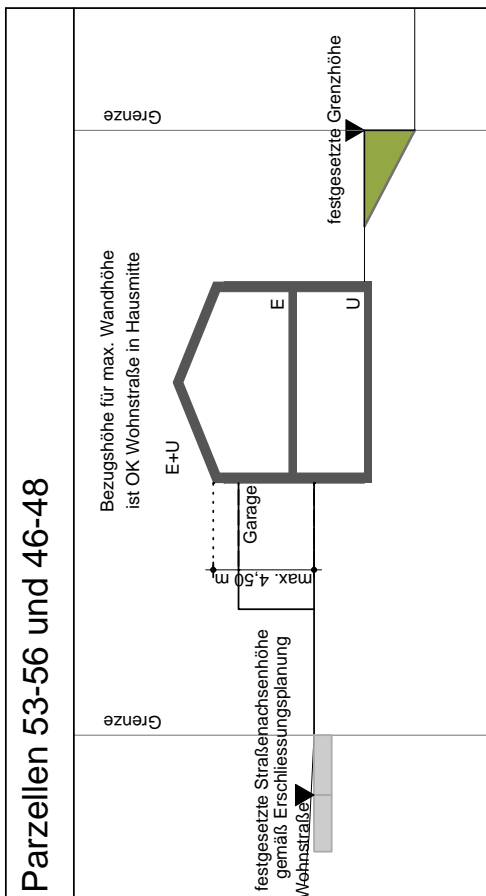
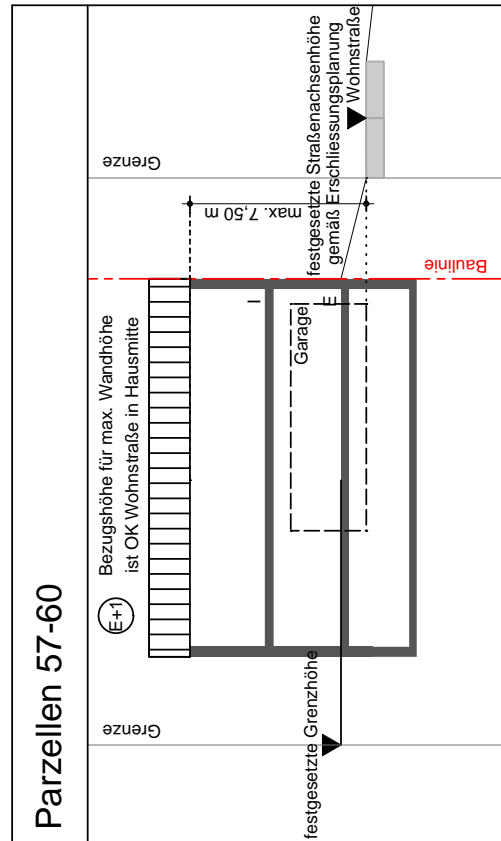
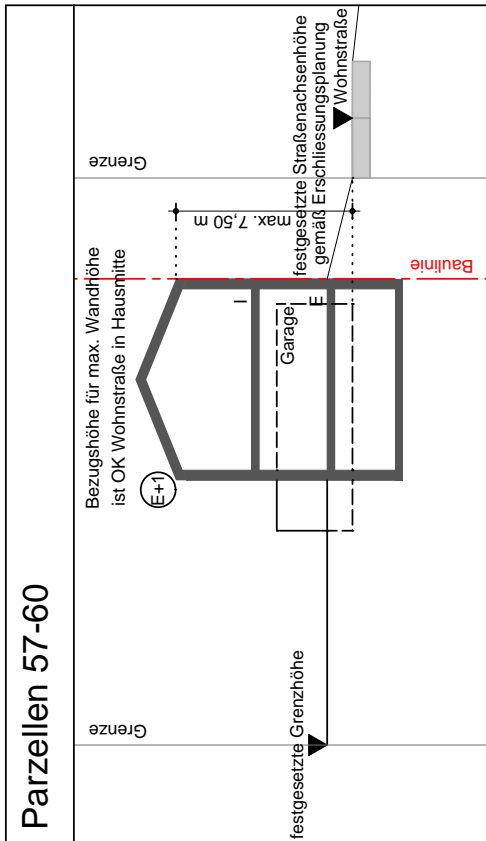
M 1/300

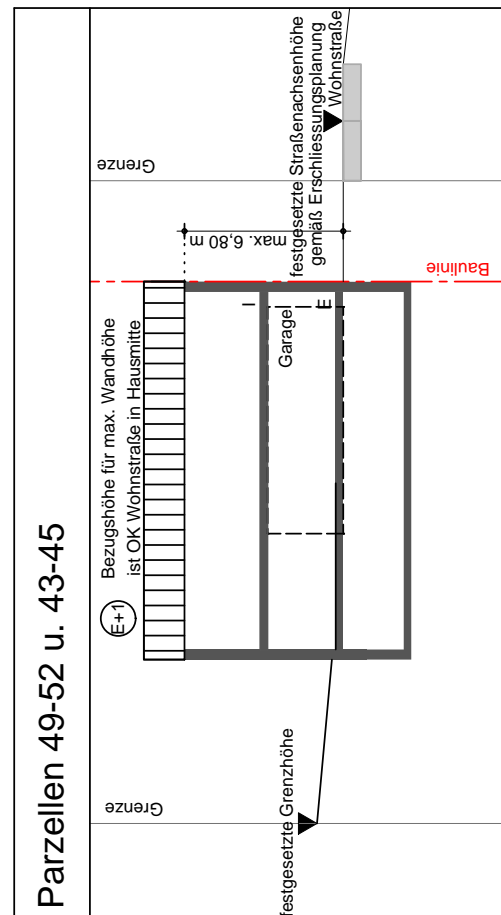
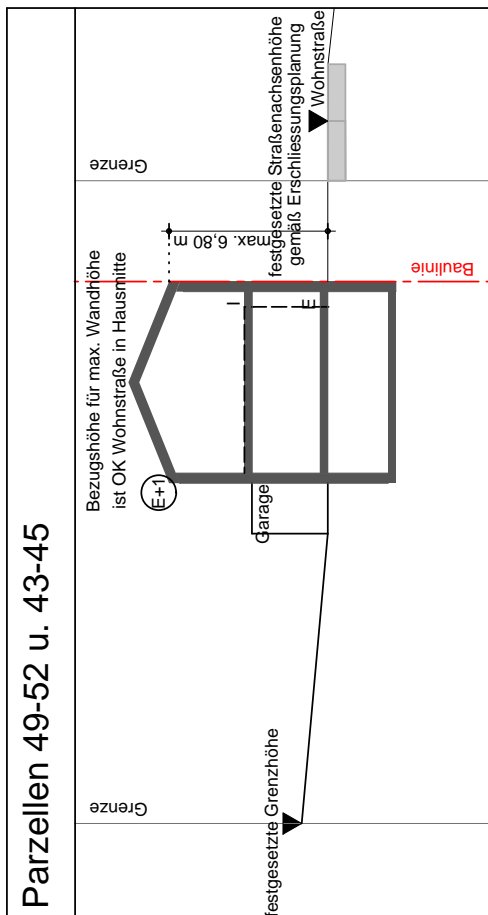
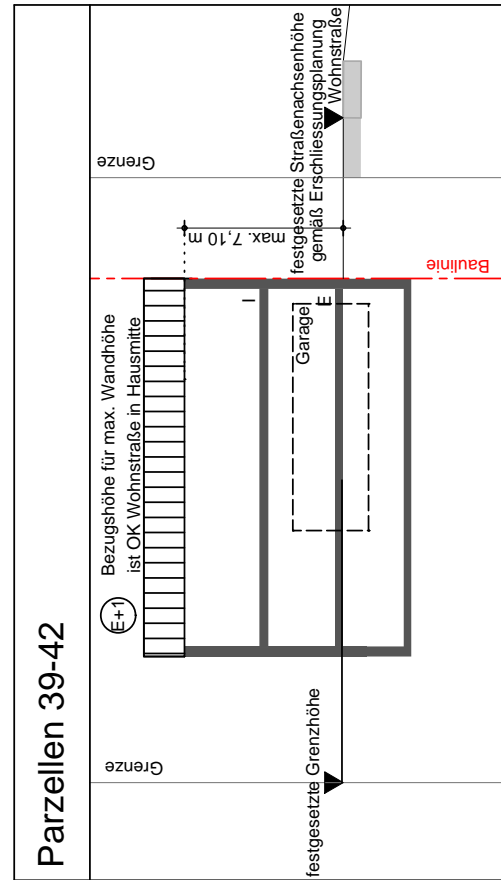
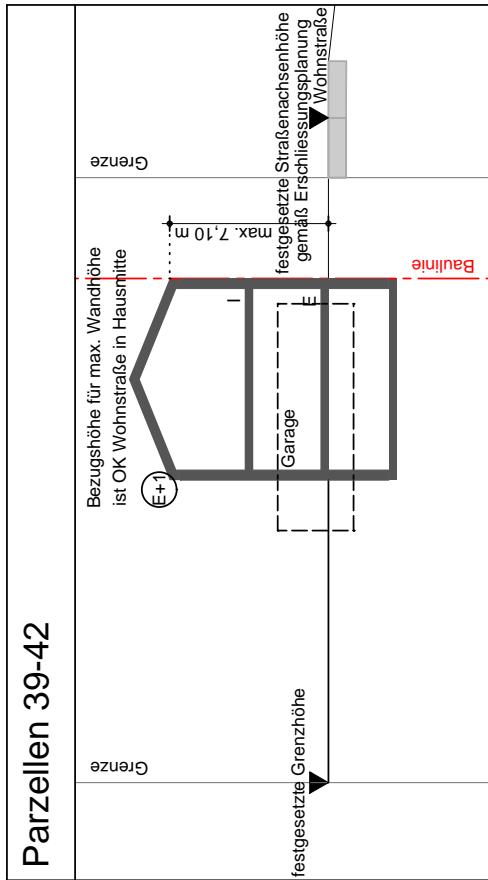








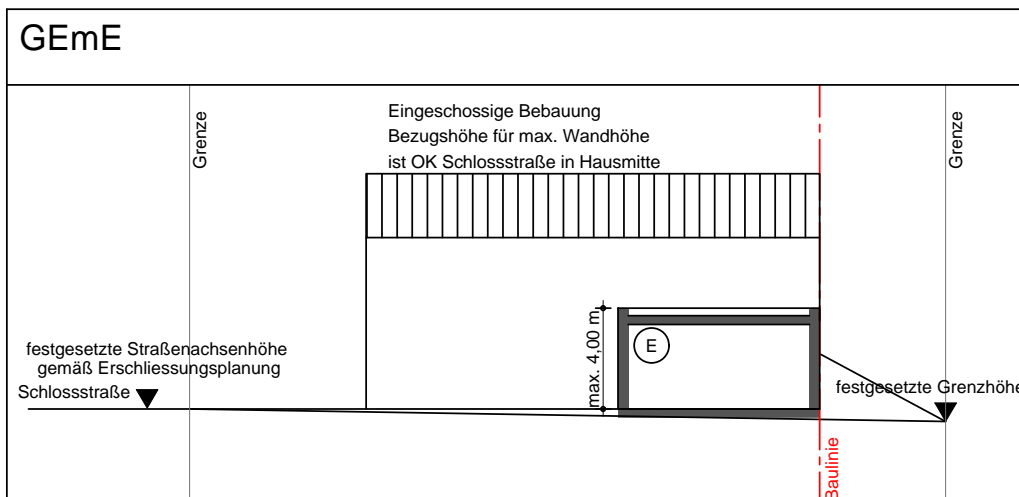
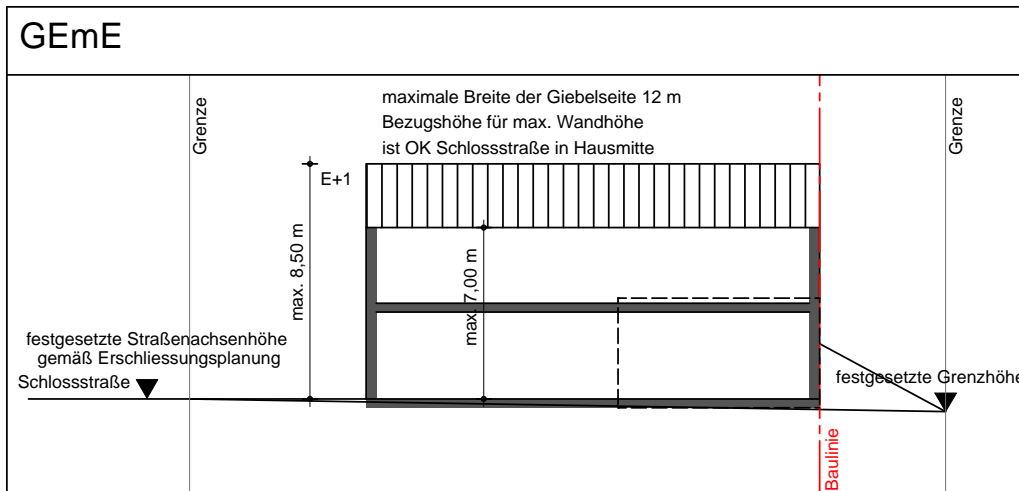






H) Erläuterungen als Gebäudeschnitte Gebäudetypen GEmE

M 1/300

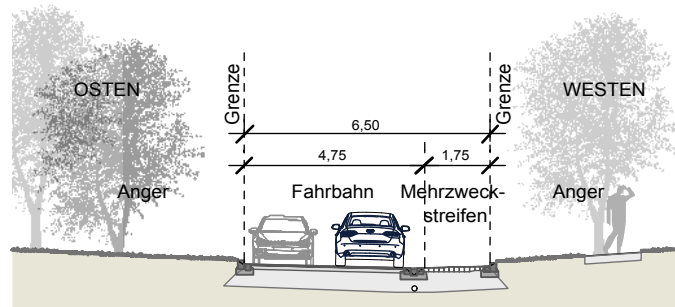




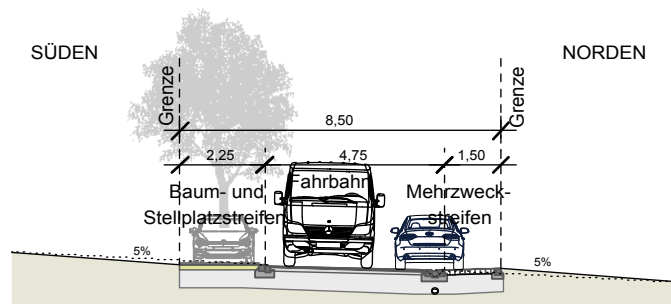
I) Festsetzungen als Querschnitte Straßen

M 1/200

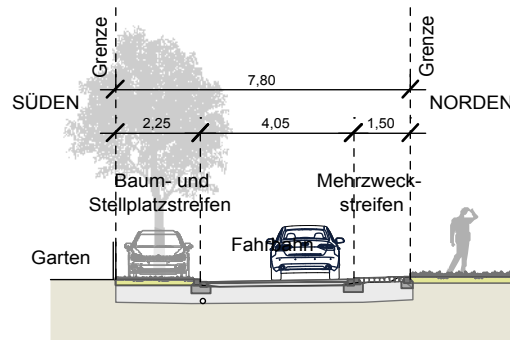
WOHNSAMMELSTRASSE IM ANGER



WOHNSAMMELSTRASSE MIT LÄNGSPARKERN

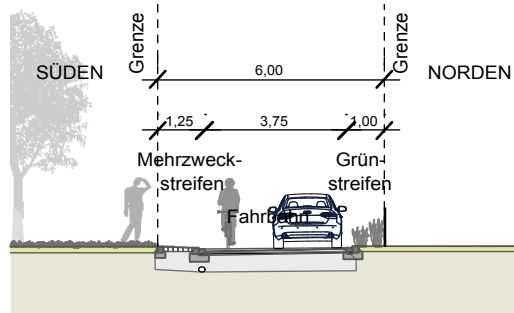


WOHNSTRASSE TYP A

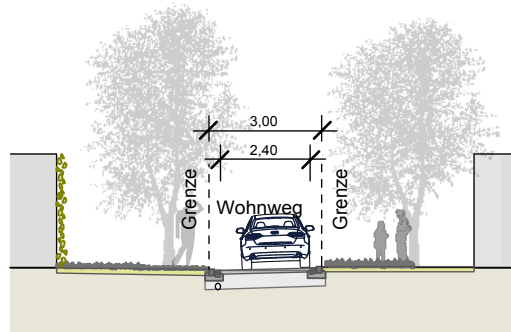




WOHNSTRASSE TYP B



WOHNWEG





J) Textliche Hinweise

1. Höhenlage
2. Entwässerung
3. Oberflächenwasser
4. Landwirtschaft
5. Bodendenkmale
6. Spielflächen
7. Versorgungsanlagen im Bereich von Pflanzungen und Vorgartenzonen
8. Baugrund
9. Wasserversorgung
10. Kommunale Abfallentsorgung
11. Öffentliche und private (gemeinschaftliche) Verkehrsflächen
12. Öffentliche Grünflächen
13. Empfehlungen für Gehölzpflanzungen (öffentliche und private Flächen)
14. Schallschutz
15. Brandschutz
16. Altlasten
17. Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel)
18. Versorgung mit Erdgas
19. Straßenbeleuchtung
20. Fenster



1. Höhenlage

Das Urgelände wird durch die Bebauung erheblich verändert (vgl. Textfestsetzungen Punkt 6 - Geländegestaltung), oberhalb (südlich) der Wohnsammelstraße wird zum Teil erheblich abgegraben, unterhalb (nördlich) davon wird zum Teil erheblich aufgefüllt. Abböschungen der Straßenerschließung und vorbauender Nachbaranlieger werden auch auf angrenzenden Privatgrundstücken ausgeführt.

Die exakte Höhenlage der Verkehrsanlagen wird in der Erschließungsplanung festgelegt; die Höhen im Plan dienen als Richtwerte (und zur Berechnung der maximal zulässigen Wandhöhen), nicht aber als Grundlage für die Festlegung der Fertighöhen der Gebäude.

2. Entwässerung

Bei Flächen im Gebäude, die unter dem Straßenniveau liegen, ist eine Entwässerung im Freispiegel nicht gewährleistet, hier sind im Regelfall Hebeanlagen erforderlich. Alle unter der Rückstauenebene liegenden Abläufe für Schmutz- oder Regenwasser sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen gegen Rückstau zu sichern.

Die Einleitung von Regenwasser direkt in das offene Grabensystem am Hangfuß unterliegt der Zustimmung der Gemeinde.

Die Speicherung und Nutzung des Regenwassers wird auch für diejenigen Parzellen zur Minderung des Trinkwasserverbrauchs empfohlen, in denen Kombizisternen zur Regenrückhaltung nicht eingebaut werden müssen (vgl. Textfestsetzungen Punkt 8 - Regenwasser).

Zur Versickerung ist das Bodengutachten zu beachten, das (nur) für Teilbereiche sickerfähige Bodenschichten im Untergrund nachweist. Durch Aufschüttungen oder Abgrabungen des Urgeländes können sich die Verhältnisse in den Privatparzellen ändern. Auf die „Niederschlagswasserfreistellungsverordnung“ und die „Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser“ wird hingewiesen.

3. Oberflächenwasser

Es wird empfohlen, bei der baulichen Ausbildung der Keller entsprechende Schutzmaßnahmen gegen hohes Grund- und Schichtenwasser vorzusehen (weiße Wannen) sowie zum Schutz gegen Starkniederschläge alle Gebäudeöffnungen (Eingänge, Kellerlichtschächte, Zufahrten zu Tiefgaragen etc.) mit einem Sicherheitsabstand über Geländehöhe und Straßenoberkante zu legen. Die DIN 18195 Bauwerksabdichtungen ist entsprechend zu beachten.

Im Planungsgebiet ist bei entsprechenden Wetterlagen mit wild abfließendem Niederschlagswasser zu rechnen. In diesem Bereich sollten Vorkehrungen getroffen werden (z.B. durch Geländemulden etc.) damit wild abfließendes Niederschlagswasser nicht über die im Planungsgebiet befindlichen Grundstücke ablaufen kann.

§ 37 WHG ist zu beachten. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

4. Landwirtschaft

Auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft können von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen Geruchs- und Lärmemissionen ausgehen. Die sich daraus bei ordnungsgemäßer Betriebsweise und Einhaltung immissionsrechtlicher Vorschriften ergebenden Immissionen führen zu keinen erheblichen Nachteilen oder Belästigungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG.



Ebenso ist während landwirtschaftlicher Saisonarbeiten auch vor 6.00 Uhr morgens bzw. nach 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen mit zeitweiser Lärmbelästigung zu rechnen.

Den Landwirten wird insofern das Recht auf eine ordnungsgemäße und ortsübliche Bewirtschaftung ihrer Flächen ermöglicht.

Die Bewirtschaftung bzw. künftige Entwicklung der angrenzenden Betriebe darf durch bauliche Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden.

Bei der Bepflanzung sind die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten. Es ist durch den Grundstückseigentümer dafür zu sorgen, dass landwirtschaftliche Nutzflächen nicht erheblich beeinträchtigt werden (z.B. Schattenwirkung, Laubfall, Wurzeln).

Die Befahrbarkeit der landwirtschaftlichen Grundstücke über Flurwege mit landwirtschaftlichen Maschinen muss jederzeit erhalten bleiben und darf beispielsweise nicht durch parkende Fahrzeuge behindert werden.

Bei Erdarbeiten ist auf eine Schonung des Oberbodens durch separaten Abtrag und Wiederauffüllung landwirtschaftlicher Nutzflächen zu achten. Die Auffüllung soll bodenschonend erfolgen.

5. Bodendenkmale

Auf der Fläche des geplanten Wohngebietes sind keine Bodendenkmäler bekannt. Bei der Durchführung der Baumaßnahmen können dennoch archäologische Bodenfunde berührt werden. Diese stehen unter gesetzlichem Schutz. Die Bauarbeiten sind in diesem Fall unverzüglich einzustellen und das Landesamt für Denkmalpflege bzw. die untere Denkmalschutzbehörde am Landratsamt Regensburg ist zu verständigen.

6. Spielflächen

Die öffentlichen Grünflächen dienen generell in vollem Umfang auch dem Kinderspiel. Geräte und sonstige Vorrichtungen zum Kinderspiel sind in einem Umgriff bis 30 m um die im Plan gekennzeichneten Schwerpunktbereiche geplant. Im Bereich der nicht eingezäunten naturnahen provisorischen Retentionsfläche beabsichtigt die Gemeinde nicht, Spiel und Aufenthalt vor allem auch von älteren Kindern und Jugendlichen zu unterbinden, mit entsprechenden Lärmemissionen ist zu rechnen.

7. Versorgungsanlagen im Bereich von Pflanzungen und Vorgartenzonen

Die festgesetzten Baumstandorte sind im Umgriff von 2,50 m grundsätzlich von Ver- und Entsorgungsleitungen freizuhalten. Wird dieser Abstand unterschritten, sind seitens des Leitungseigentümers Schutzmaßnahmen nach dem „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Versorgungsanlagen“ der FGSV durchzuführen. Für nicht im Plan festgesetzte Pflanzungen von Bäumen und tief wurzelnden Sträuchern gilt, dass diese Schutzmaßnahmen vom Hersteller der Pflanzung im Einvernehmen mit dem jeweiligen Leitungseigentümer zu treffen sind.

Oberirdische Bauteile von Luft-Wärmepumpen und entsprechende technische Einrichtungen sollen ebenfalls nicht innerhalb der Vorgartenzonen eingebaut werden.

8. Baugrund

Das Bodengutachten (BGI Griese, 20.11.2014) für das Gesamtgebiet kann bei der Gemeinde eingesehen



werden.

Wegen der unterschiedlich tragfähigen Böden wird dringend empfohlen, eine Baugrunduntersuchung für die Bauparzelle vor Baubeginn, bzw. mindestens eine Überprüfung des anstehenden Untergrundes hinsichtlich Tragfähigkeit und Sickerfähigkeit (unter Berücksichtigung der Veränderung der Höhenlage gegenüber dem Urgelände) durchzuführen. In einigen Bereichen liegen die geplanten Straßenhöhen und damit auch die Erdgeschosshöhen deutlich über dem Urgelände.

9. Wasserversorgung

Die Erfordernis von Druckminderern ist insbesondere bei den Häusern nördlich (unterhalb) der Wohnsammelstraße zu prüfen.

Aus dem Energieatlas Bayern und dem Geothermieatlas Bayern ist erkennbar, dass die Voraussetzungen im Bereich des Baugebiets nicht gegeben sind (Energienutzungsplan der Gemeinde Seiten 96 und 97). Vom Wasserwirtschaftsamt ist daher in der Entwurfsphase zu erfragen, in welcher Weise Geothermie möglich ist.

Die Entnahme von Grundwasser zur thermischen Nutzung und die Wiedereinleitung des genutzten Grundwassers stellen einen erlaubnispflichtigen Benutzungstatbestand dar. Der Betreiber einer Grundwasserwärmepumpe benötigt somit eine wasserrechtliche Erlaubnis, die beim örtlich zuständigen Landratsamt beantragt werden muss.

10. Kommunale Abfallentsorgung

Die Anfahrbarkeit der geplanten Parzellen 1-38 und 61-62 mit einem dreiachsigen Entsorgungsfahrzeug ist aufgrund fehlender Wendemöglichkeiten nicht gegeben. Die Müll- und Papiertonnen müssen am Abholtag in den „Aufstellflächen Müll“ an der Wohnsammelstelle bereitgestellt werden. Diese ist von jeglicher weiterer Nutzung freizuhalten.

11. Öffentliche und private (gemeinschaftliche) Verkehrsflächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden gemäß Planeintrag hergestellt.

Selbständige Feuerwehzufahrten und provisorische Wendeanlagen, soweit erforderlich, sind dauerhaft wasserdurchlässig auszubilden.

Die Wohnwege bei den Hausgruppen werden, soweit das nicht mit den Anliegern im Vorfeld anders geregelt wird, von der Gemeinde hergestellt und in das Eigentum der Anlieger zum Unterhalt und zur Nutzung durch die Allgemeinheit übergeben (3,00 m breit). In diesen Verkehrsflächen werden Leitungs- und Zufahrtsrechte für Versorgungsunternehmen und Zufahrtsrechte für Rettungsdienste gesichert. Entwässerungskanäle in den privaten Wohnwegen sind Privatkanäle, die von den Eigentümern zu unterhalten sind.

Die Häuser 1 -16 und 19 - 38 (in den Hausgruppen) werden über die privaten Anliegerwege erschlossen.

12. Öffentliche Grünflächen

Der Lärmschutzwall südlich der Häuser 21,24,25,28,29,32,33,36,37 wird ggf. zum Teil oder ganz im Rahmen der Baugebietserschließung öffentlich hergestellt und bepflanzt, spätestens jedoch bis zum Bau der geplanten Umgehungsstraße. Südlich des Hauses 20 wird der Wall erst zum Bau dieser Straße realisiert (vorläufig noch Trasse Flurwegsanbindung).

Die provisorische Rückhaltemulde im Osten des Geltungsbereichs wird bei einer Fortführung des Baugebietes zum Teil in Wohnbauflächen umgewandelt.



13. Empfehlungen für Gehölzpflanzungen (öffentliche und private Flächen)

Straßenbäume:

Schloßstraße, Bäume I Wuchsordnung, (Plansignatur L)

Tilia cordata Winterlinde

Wohnsammelstraße, Bäume II Wuchsordnung, (Plansignatur S)

Prunus avium Vogelkirsche

Wohnstraße Typ A, Bäume II Wuchsordnung, (Plansignatur S)

Sorbus domestica Speierling

Obstbäume, Bäume II und III Wuchsordnung:

Angerbereich, öffentliche Grünfläche im Osten (Plansignatur O)

Tafel- und Mostobst,

standortheimische *Sorbus*-Arten wie

Sorbus aria Mehlbeere

Sorbus aucuparia Eberesche

Sorbus domestica Speierling

Sorbus torminalis Elsbeere

Juglans regia Walnuss

Bäume in Hecken auf Lärnschutzwällen (Plansignatur O)

Wildobstbäume

Sorbus aria Mehlbeere

Sorbus aucuparia Eberesche

Sorbus domestica Speierling

Sorbus torminalis Elsbeere

Bäume grabenbegleitend, II und III Wuchsordnung (Plansignatur G)

Alnus incana Grauerle

Prunus padus Traubenkirsche

Salix caprea Salweide

Ulmus laevis Flatterulme

Heckenpflanzungen

Cornus mas Kornelkirsche

Corylus avellana Haselnuss

Crataegus monogyna Eingriffeliger Weißdorn

Crataegus laevigata Zweigriffeliger Weißdorn

Euodia hubehensis Bienenbaum

Ligustrum vulgare Liguster

Lonicera caerulea Blaue Heckenkirsche

Lonicera xylosteum Gewöhnliche Heckenkirsche

Prunus spinosa Schlehe

Philadelphus coron. Bauernjasmin

Rhamnus catharticus Echter Kreuzdorn

Rosa canina Hundsrose

Rosa rubiginosa Weinrose

Rosa pimpinellifolia Bibernelle



Rosa gallica	Essigrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
heimische Strauchweidenarten (am Graben) wie	
Salix purpurea	Purpurweide
Salix viminalis	Korbweide
Salix rosmarinifolia	Rosmarinweide
Viburnum opulus	Wasserschneeball

Baumpflanzungen auf Privatflächen:

Gewerbegebiet mit Einschränkungen (Plansignatur O)

Tafel- und Mostobst,

standortheimische Sorbus-Arten wie

Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere
Juglans regia	Walnuss

Bäume im Vorgarten (Plansignatur V)

Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere
Juglans regia	Walnuss
Tafelobst, Wildobst in Hochstämmen (Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche)	

Obstbäume (Planzeichen (P))

Tafelobst, Wildobst in Hochstämmen
(Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche)



14. Schallschutz

Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (GEO.VER.S.UM, 20.10.2015) für das Gesamtgebiet kann bei der Gemeinde eingesehen werden.

- a) Im Geltungsbereich des eingeschränkten Gewerbegebiets (GE_{mE}) ist bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der BauVorIV abzustimmen.
- b) Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus einem Betriebsgrundstück ist das Baugrundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentflächen heranzuziehen.
- c) Im Geltungsbereich des eingeschränkten Gewerbegebiets (GE_{mE}) dürfen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsleiter oder Betriebsinhaber nur dann errichtet werden, wenn mit dem Bauantrag nachgewiesen wird, dass deren Schutzwürdigkeit zu keinen Einschränkungen der zulässigen Immissionen von benachbarten oder zukünftig möglichen Gewerbebetrieben führt. Es ist deshalb bei einem Antrag auf Baugenehmigung bzw. auf Genehmigungsfreistellung für derartige Nutzungen eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen, welche die Einhaltung der in den einschlägigen Regelwerken zum Lärmschutz (TA Lärm/1998-08) genannten Immissionsrichtwerte nachweist.
- d) Für die in den Gebäudelärmkarten der schalltechnischen Untersuchung von GEO.VER.S.UM vom 20.10.2015 gekennzeichneten Fassadenseiten der Wohnhäuser werden für das 1. OG folgende Empfehlungen gegeben:

Für nach DIN 4109/11.89 schutzbedürftige Räume (v. a. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Wohnküchen, Büroräume) sollte eine günstige Grundriss-Orientierung angestrebt werden. Derartige Räume sollten so orientiert werden, dass mindestens ein Fenster zur Belüftung auf eine Fassadenseite weist, an der keine Überschreitung der Orientierungswerte gegeben ist.

Wo eine günstige Grundriss-Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht realisierbar ist, sollten passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109/11.89 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorgesehen werden.

- e) Die den schalltechnischen Festsetzungen zugrunde liegenden Vorschriften, Richtlinien und Normen sind archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.

15. Brandschutz

Auf die Beachtung der Brandschutzvorschriften und auf das Anbringen von automatischen Brandmeldern wird hingewiesen.

Bei Grenzbebauung ist der erforderliche Brandschutz zu beachten.

16. Altlasten

Auf der Planfläche sind keine Altlasten bekannt. Sollten bei der Durchführung der Baumaßnahme Verdachtsflächen auftreten, so sind die Bauarbeiten einzustellen und das Landratsamt Regensburg zu benachrichtigen.



17. Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel)

Es wird beabsichtigt, die Grundstücke mit Lichtwellenleiterkabel direkt bis an das Grundstück (FTTH) zu erschließen.

18. Versorgung mit Erdgas

Die Gemeinde plant zusammen mit dem örtlichen Versorgungsunternehmen (REWAG) die Erdgasversorgung für das Baugebiet sicherzustellen.

19. Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtungsanlage soll in LED-Technik ausgeführt werden.

20. Fenster

An der Ostseite des Gewerbegebietes sind die Fenster im OG zur Verhinderung von Sichtbeziehungen zum Allgemeinen Wohngebiet undurchsichtig bzw. satiniert ausgeführt werden.



K) Umweltbericht

1. Einleitung
 - 1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts
 - 1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen
 - 1.3 Übergeordnete Ziele und Planungen des Umweltschutzes
 - 1.3.1 Regionalplan
 - 1.3.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte
 - 1.3.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen, Prognose bei Durchführung der Planung
 - 2.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene
 - 2.2 Schutzgut Boden
 - 2.3 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser
 - 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Nutzungstypen, Biologische Vielfalt
 - 2.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild
 - 2.6 Schutzgut Mensch (Erholungseignung, Lärm)
 - 2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
 - 2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen der Planung
 - 4.1 Vermeidung und Verringerung
 - 4.2 Ausgleich und Ersatzmaßnahmen
5. Alternative Planungsmöglichkeiten
6. Zusätzliche Angaben des Umweltberichts
 - 6.1 Methodik
 - 6.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken
 - 6.3 Monitoring
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung
8. Verwendete Literatur
9. Anlage Bestands- und Konfliktplan



1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Die Gemeinde Pettendorf plant, die im Flächennutzungsplan und in der 2. Flächennutzungsplanänderung enthaltenen Wohngebiete (WA) am südlichen Ortsrand von Pettendorf zu realisieren. Im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet soll ein Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GEmE) entstehen. Die Aufstellung des Bebauungsplans verfolgt das Ziel, den Bedarf an örtlichen Bauflächen zu decken.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und § 2a BauGB ist für Bebauungspläne die Erstellung eines Umweltberichts obligatorisch. In der Anlage 1 zum § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB ist beschrieben, welche Inhalte der Umweltbericht haben muss.

Der Umweltbericht stellt den Zustand der Umwelt im Planungsbereich dar und beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt.

Neben den gesetzlichen Grundlagen des BauGB sind für den Umweltbericht insbesondere die Naturschutzgesetze, das Bodenschutzgesetz sowie die Immissionsschutz- und die Wassergesetzgebung relevant.

Daneben sind die übergeordneten Planungen zu berücksichtigen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt nach den Vorgaben des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (Bayer. STMLU) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und Grünordnungsplan.

1.3 Übergeordnete Ziele und Planungen des Umweltschutzes

1.3.1 Regionalplan

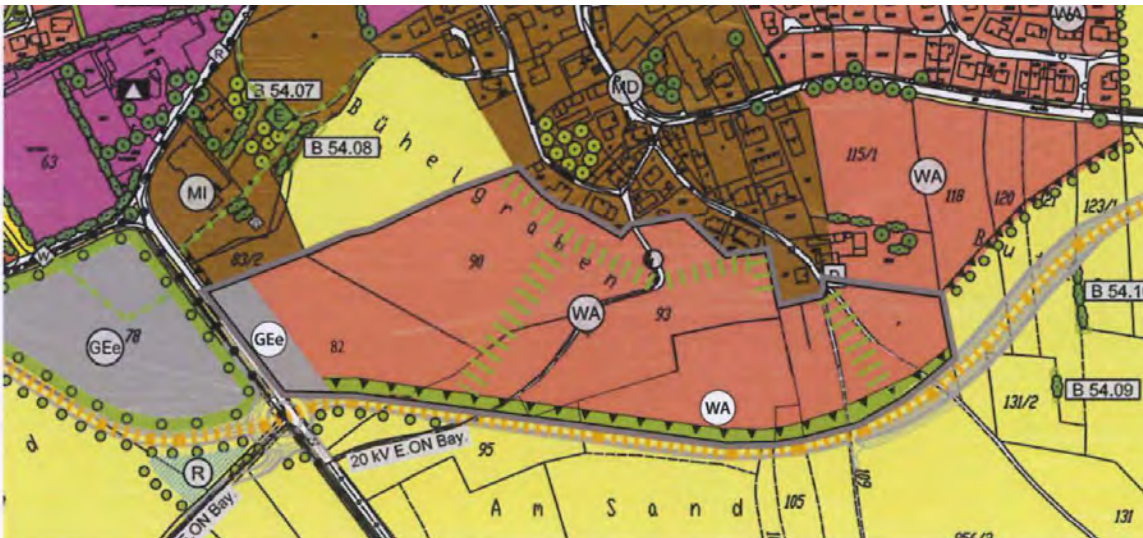
Ein im Regionalplan dargestelltes „Landschaftliches Vorbehaltsgebiet“ schließt im Süden an den Planungsbereich an.

1.3.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 23 BayNatSchG (2011) in Verbindung mit § 30 BnatSchG, Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung, Vogelschutzrichtlinie:

Gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden.

1.3.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan



Flächennutzungs- und Landschaftsplan Pettendorf / 2. Änderung

2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN, PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Grundlage verfügbarer Daten, vorhandener Erhebungen und Planungen, sowie eigener Geländeaufnahmen.

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen dient der Entwurf des Bebauungsplans Stand vom 20.10.2015.

Die erfassten derzeit vorhandenen Elemente des Landschafts- und Naturhaushaltes wurden nach dem Zielerfüllungsgrad der einzelnen Landschaftspotentiale nach folgenden Kriterien bewertet:

- **Empfindlichkeit** gegenüber Beeinträchtigung und Veränderung,
- **Naturnähe** als Maß der vorgenommenen menschlichen Einflüsse,
- **Seltenheit** der vorkommenden Arten oder Lebensgemeinschaften,
- **Leistungsfähigkeit** innerhalb der jeweils möglichen Funktionen im Landschafts- und Naturhaushalt,
- **Ersetzbarkeit**, die Möglichkeit eine beeinträchtigte oder vollständig beseitigte Funktion des Landschafts- und Naturhaushaltes durch landespflegerische Maßnahmen wieder herzustellen.

Je nach Ausprägung der einzelnen Kriterien, die im Rahmen einer verbal argumentativen Bewertung herangezogen werden können, werden die bewerteten Elemente Klima/Luft, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch Kultur- und Sachgüter in die drei nachfolgenden Wertigkeitsstufen eingeordnet:

Stufe 1: geringe Wertigkeit,

Stufe 2: mittlere Wertigkeit,

Stufe 3: hohe Wertigkeit.



Aus der Wertigkeit des erfassten Elements ergeben sich die Auswirkungen der Planung auf das jeweilige Element und die Umwelt in gleichem Maß.

	Element:	Auswirkungen der Planung auf die Umwelt
Stufe 1:	geringe Wertigkeit	Geringe Auswirkungen
Stufe 2:	mittlere Wertigkeit	Mittlere Auswirkungen
Stufe 3:	hohe Wertigkeit	Große Auswirkungen

2.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Bestandsaufnahme

Laut Geofachdatenatlas liegen die Niederschläge im Planungsgebiet bei einer Jahresniederschlagssumme von 650 – 750 mm. Das Jahrestemperaturmittel liegt bei ca. 7°C.

Das Planungsgebiet befindet sich im Süden von Pettendorf an einem Nordosthang. Das völlige Fehlen von gliedernden Gehölzstrukturen im Bereich des Hangs verhindert eine Verringerung von Windgeschwindigkeiten.

Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Die geplante Bebauung schließt an den bestehenden Ortskern an. Das Kaltluftentstehungsgebiet südlich von Pettendorf wird verkleinert. In der Entstehungszeit des Baugebietes werden durch die Erdarbeiten kurzfristig kleinklimatisch bedeutsame Funktionen gestört.

Durch die Planung der Angerfläche senkrecht zum Geländeverlauf werden weiterhin Luftaustauschbahnen erhalten. Die geplanten Gehölzpflanzungen und öffentlichen Grünflächen wirken sich positiv auf das Lokalklima aus. Die geplanten Versiegelungen werden sich daher nur gering bis mittel auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene auswirken. Im Vergleich zum Ausgangszustand werden sich das entstehende Grünvolumen und die Freianlagen langfristig positiv auswirken.

Ergebnis:

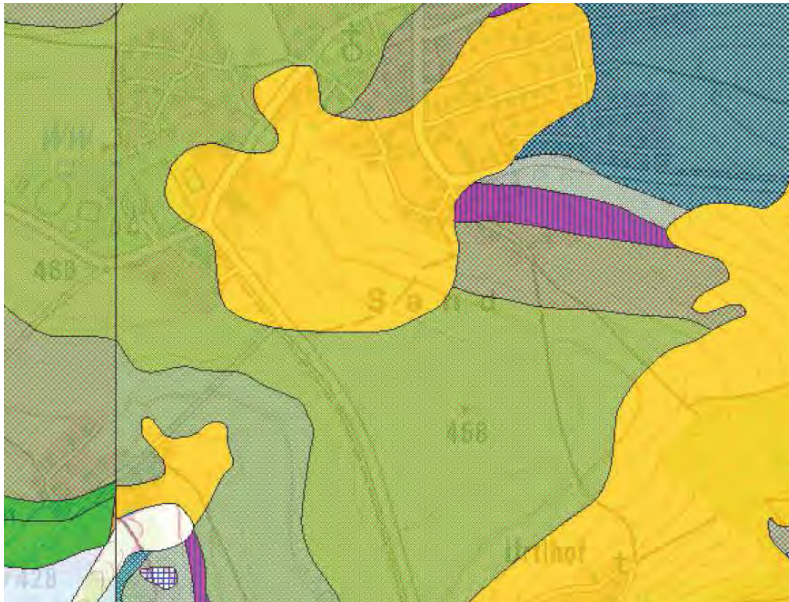
Die geplante Bebauung erfolgt auf einer weithin freien Kaltluftentstehungsfläche ohne Gehölzstrukturen. Unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen durch Schaffung von breitflächigen öffentlichen Grünflächen wird der Eingriff nur geringe bis mittlere Auswirkungen haben.

**Klima und Luft werden mit der Wertstufe 1-2 – geringe bis mittlere Wertigkeit eingestuft.
Geringe bis mittlere Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

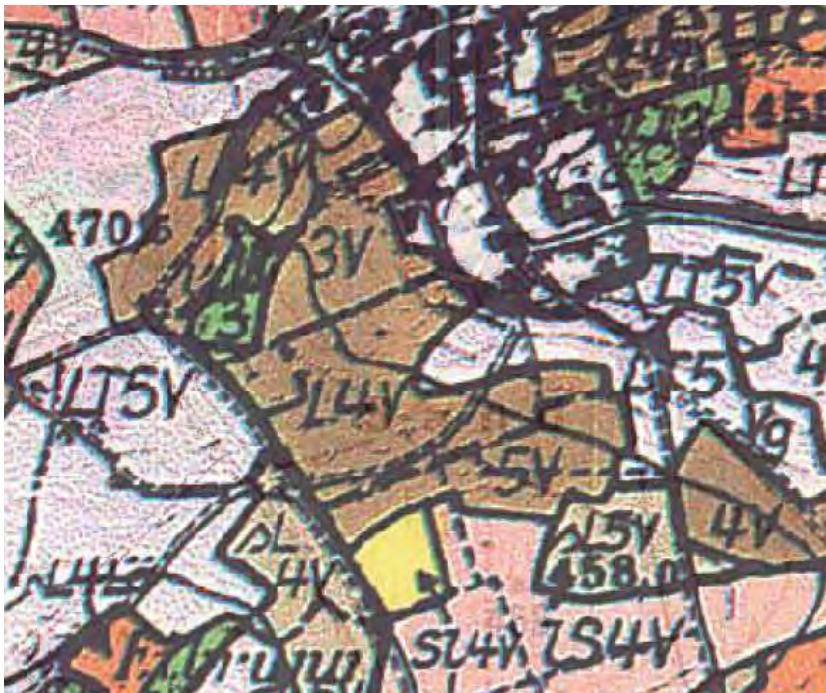
Geologische Verhältnisse und Böden



Quelle: Geologische Karte (GeoFachdatenAtlas)

Nach der geologischen Karte von Bayern stehen im Planungsgebiet Böden und Gesteine der Oberkreide mit lehmiger und sandiger Überdeckung des Quartärs an.

In Teilbereichen kommt der Eibrunner Mergel und südlich davon Grünsandstein vor.



Quelle: Bodenschätzungskarte von Bayern (GeoFachdatenAtlas)



Die Lößlehm-Verwitterungsböden weisen überwiegend eine mittlere Zustandsstufe auf. Die Böden sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

Nach dem Baugrundgutachten des Instituts Griese, Nittendorf, setzen sich die Böden und Gesteine im Untersuchungsgebiet in der obersten Zone überwiegend aus Lößlehm, gefolgt von Tonen, Sanden, Kiesen von gelb bis dunkelbraun, rotbrauner und graubrauner Farbe und Kalksandsteinen der Oberkreide zusammen. Darunter folgen Böden und Gesteine des Malms. Die Oberbodenschichten sind unterschiedlich mächtig.



Foto WRW: Blick über die Äcker an der Marienstraße nach Pettendorf

Das Baugrundgutachten des Instituts Griese ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt. Dort heißt es unter anderem:

„Aus den Aufschlussergebnissen kann ein weitgehend einheitlicher Schichtenverlauf abgeleitet werden. Die Böden der Oberkreide weisen eine unterschiedliche

Zusammensetzung und Tragfähigkeit auf. Die Übergänge zwischen den einzelnen Schichten sind meist fließend, z. T. abrupt, ihre Tiefe kann im Baubereich wechseln. Dies gilt insbesondere für das Antreffen von Fels der Klasse 6 und 7 wegen des erfahrungsgemäß reliefartigen Verlaufs der Felsgrenze.“

Altlasten

Altlasten sind bisher nicht bekannt. Nach Auskunft des Instituts Griese im Rahmen des Baugrundgutachtens „konnten keine Auffälligkeiten hinsichtlich einer Kontamination des anstehenden Bodens festgestellt werden.“ Auch im Altlastenkataster liegen nach Auskunft des Landratsamts Regensburg (Wasserwirtschaft) keine Altlasten und Altlastenverdachtsfälle im Planungsgebiet vor.

Sollten dennoch im Zuge von Baumaßnahmen Verunreinigungen entdeckt werden, sind umgehend das Landratsamt und das Wasserwirtschaftsamt zu verständigen, um ggf. das weitere Vorgehen abzustimmen.

Bodenfunktionen

Nach § 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfüllt der Boden natürliche Funktionen, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen.



Zur Bewertung werden daher die für diese Funktionen wesentlichen Grundlagen herangezogen.

Bodenfunktion nach §2 BBodSchG	Relevante Grundlagen für die Bewertung	Bewertung der aktuell vorhandenen Funktionen
1. Natürliche Bodenfunktionen		
Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Natürliche Vegetation	Die natürliche Vegetation kommt im Planungsgebiet nicht mehr vor.
Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Eigenschaften der vorliegenden Bodeneinheiten	Gering bis mäßig durchlässiger Boden in den oberen Zonen und mittlerer Luft-, Wasser-, und Nährstoffhaushalt
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Ökologische Bodenfunktion nach Arten- und Biotopschutzprogramm Geologie	Mittlere bis hohe Wertigkeit infolge der Filter und Pufferfunktion
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte		
	Geologie, Geotope, Bodendenkmäler, Altlastenverdachtsflächen	Keine Altlasten bekannt; Keine Bodendenkmäler bekannt
3. Nutzungsfunktionen		
Rohstofflagerstätte	Vorrang- und Vorbehaltsflächen	Keine Funktion
Fläche für Siedlung und Erholung	Flächennutzungen	Keine Funktion
Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen	Flächennutzungen, Bodenschätzwerte, Bodengüte	Mittlere Ertragsfunktion für Ackerflächen
Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung	Flächennutzungen	Keine Funktion



Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Der Boden ist derzeit in einem nur durch intensive Ackernutzung gestörten Zustand und erfüllt derzeit weitgehend seine natürlichen Funktionen.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans wird der Boden durch Abgrabungen und Auffüllungen im Zuge der Baumaßnahmen von Gebäuden, Rohrleitungen, Straßen und Geländemodellierungen größtenteils verändert.

Durch die geplante Bebauung entstehen Flächenversiegelungen. Die vorhandenen Bodenfunktionen gehen dort vollständig verloren. Im Bereich der nordwestlich gelegenen Flächen sind zur Realisierung des natürlichen Wasserablaufs in einem Graben und zur Geländegestaltung Geländemodellierungen vorgesehen. Damit werden ebenfalls Eingriffe in die natürliche Bodenstruktur erforderlich, wobei allerdings in den Grünflächen die natürlichen Bodenfunktionen wieder hergestellt werden. Dies betrifft auch die Flächen für den Lärmschutzwall. Die verbleibenden Grünflächen können durch extensive Pflege und umsichtigen Einsatz von Düngemitteln eine Aufwertung gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erfahren.

Die Festsetzung zum Umgang mit Boden und zum Schutz des Oberbodens sind geeignet die Eingriffsschwere zu mindern. Wichtig ist dabei vor allem die Beachtung der Festsetzungen zum Gliederungspunkt 12 Bodenschutz. Dort heißt es:

- a) „Der Oberboden ist vor baulichen Maßnahmen abzutragen, fachgerecht zu lagern und vor Schädigung oder Vergeudung zu schützen (vgl. DIN 18915 und § 202 BauGB).
- b) Für die Bodenmassen insgesamt ist ein Massenausgleich im Baugebiet anzustreben. Überschussmassen aus Privatgrundstücken sind in den öffentlichen Auffüllflächen (z.B. in den Lärmschutzwällen) im Geltungsbereich wiedereinzubauen, sofern dafür Flächen zur Verfügung stehen.“

Ergebnis

In Gesamtbetrachtung aller bodenrelevanten Faktoren wird dem Schutzgut Boden eine mittlere Wertigkeit zugeordnet. Für das Schutzgut Boden sind insgesamt Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

<p>Der Boden wird mit der Wertstufe 2 – mittlere Wertigkeit eingestuft Mittlere Auswirkungen der Planung auf die Umwelt</p>



2.3 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Die geplanten Bauflächen befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten und außerhalb von Überschwemmungsbereichen. Grundwasser ist aufgrund der hohen Überdeckung und der Lage des Baugebietes nicht zu erwarten. Laut Baugrundgutachten Institut Griese muss „in Zeiten starker Niederschläge und im Frühjahr mit vermehrten Auftreten von Schichtwasser, besonders in der Auffüllung und über dem Decklehm gerechnet werden, welches sich über einer schwerer durchlässigen Schicht staut und einen begrenzten hydrostatischen Druck aufbauen kann. Dies ist bei der Planung und Bauausführung zu berücksichtigen“.

Oberflächengewässer kommen weder im Planungsgebiet, noch in der unmittelbaren Umgebung vor. Der Straßengraben entlang der Schloßstraße wird erhalten. Die vorhandenen Grünwege verfügen nicht über eine Entwässerungseinrichtung.

Das Niederschlagswasser fließt derzeit bei der durchschnittlichen Hangneigung von 10-15 % ungehindert über den Hang ab in Richtung Ortsrand Pettendorf.

Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Durch die Planung erfolgen keine Eingriffe in Oberflächen- oder Fließgewässer.

Der durch die Bebauungsplanung betroffene Bereich des Geltungsbereichs stellt sich derzeit als völlig unversiegelte Fläche dar. Der offene Boden kann seine Wasserspeicherfunktion noch auf der gesamten Fläche erfüllen.

Durch die Planung wird die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche einerseits durch versiegelte Flächen und andererseits durch private und öffentliche Grünflächen ersetzt. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan, die eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorsehen, kann der Eingriff in den Wasserhaushalt minimiert werden. Durch die Pflanzung von Laubbäumen wird langfristig wieder ein Verdunstungspotential geschaffen, das sich kleinklimatisch positiv auswirken wird.

Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird durch die Planung nicht erhöht. Die Ausweisung des Baugebietes hat Störungen im Schichtenaufbau des Bodens zur Folge.

Da die Planung die Weiterleitung eines Großteils des Oberflächenwassers über einen Graben und die Versickerung in einer Retentionsmulde vorsieht, ergeben sich gegenüber der Bestandsituation Vorteile, da derzeit letztendlich das über den Hang ablaufende Niederschlagswasser am Ende in den örtlichen Kanälen gelandet ist.

Wenn davon ausgegangen wird, dass auch während der Bauzeit Schadstoffeinträge verhindert werden, kann bei einem fachgerechten Umgang mit Treibstoffen, Öl- und Schmierstoffen u. ä. sowie bei fachgerechter, regelmäßiger Wartung von Maschinen das Risiko als gering eingestuft werden.

Die Begrenzung des Starkregenabflusses in den Regenwasserkanal, der pro Grundstück im WA auf ein Maximum von 200 m² Fläche festgesetzt ist, sowie die geforderten Maßnahmen zur Regenrückhaltung auf den Grundstücken, die Bestimmungen zur Entsiegelung von Belagsflächen und die Begrünung von Flachdächern tragen zur Verminderung der Eingriffsschwere bei.



Ergebnis:

Für das Schutzgut Wasser sind aufgrund der im Bebauungsplan festzulegenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wie Versickerung von Oberflächenwasser, Beachtung des Schichtenwassers bei der Bauausführung, Führung des Niederschlagswassers im offenen Graben und Anlage von Retentionsflächen Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

**Das Grund- und Oberflächenwasser wird mit der Wertstufe 1 - geringe Wertigkeit eingestuft.
Geringe Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde nicht durchgeführt. Sie wurde nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde nicht für erforderlich gehalten, da in der intensiv genutzten Landschaft keine schützenswerten Arten vermutet werden.

Pflanzen, Flächennutzung

Im Planungsbereich befinden sich keine Gehölzstrukturen, Hecken oder Einzelbäume.



Quelle: Luftbild GeoFachdatenAtlas

Der gesamte Planungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Von den 80.000 m² Gesamtfläche werden 72.647 m² als Äcker oder unversiegelte Wege genutzt. 7.353 m² werden als extensives Grünland genutzt oder befinden sich als schmale Raine entlang von Äckern und Wegen.

Auf dem extensiv bewirtschafteten Grünland wurden allerdings keine schützenswerten Pflanzenarten gefunden. Der Artenreichtum ist gering.

Tiere

Bei Ortseinsicht im Rahmen der Bestandsaufnahme konnten keine Hinweise auf schützenswerte Tierarten gefunden werden.



Biologische Vielfalt

Wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind auf den Flächen nicht vorhanden. In die extensiv genutzten Grünflächen erfolgt in der Hangsituation ein Nährstoffeintrag aus den benachbarten und höher liegenden Äckern. Der Artenreichtum ist eher gering.

Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Das Planungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit dem Vorhaben ist die Umwandlung des Lebensraums Acker in ein Wohngebiet mit öffentlicher Grünfläche sowie in ein Gewerbegebiet verbunden. Die betroffenen Flächen sind für die örtlichen Tier- und Pflanzenarten nur von untergeordneter Bedeutung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Artenvielfalt kann daher ausgeschlossen werden. Während der Bauarbeiten ist mit einer vorübergehenden Störung zu rechnen.

Die öffentlichen Grünflächen (einschließlich der Lärmschutzwälle und der provisorischen Retentionsfläche) sind zur Eingriffsminimierung naturnah zu gestalten. Dies ist in den Festsetzungen ausdrücklich formuliert.

Im Zuge der Planungsverwirklichung werden neue Pflanzengemeinschaften entstehen, die wertvolle Lebensräume bieten können. Die Grünflächen können, soweit sie standortgerecht gepflegt werden, Biotopqualität erreichen. Der vorübergehende Verlust von Grünbeständen führt nicht zur Zerstörung von essentiellen Lebensräumen für die Fauna. Da durch die Planungsumsetzung eine Vielzahl von Bäumen gepflanzt wird und öffentliche, wie private Grünflächen entstehen, wird sich die Pflanzenvielfalt gegenüber der Ackernutzung positiv auswirken und den Lebensraum für Tiere erweitern.

Bei Durchführung der Planung sind im Vergleich zum derzeitigen Planungsstand hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen überwiegend eher Verbesserungen als Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ergebnis

Die Empfindlichkeit dieser intensiv genutzten Flächen hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen ist als „gering“ zu bewerten.

<p>Pflanzen und Tiere werden mit der Wertstufe 1 – geringe Wertigkeit eingestuft geringe Auswirkungen der Planung auf die Umwelt</p>

2.5 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Unter Landschaftsbild wird in Geografie, Raumgliederung und Naturschutz das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild wird im weitgehend bebauten Gebiet sowohl durch Natur wie auch durch Kultur geprägt.

Da zur Wahrnehmung von Natur und Landschaft immer ein wahrnehmendes Subjekt also ein Mensch notwendig ist, wird das Landschaftsbild von jeder Person individuell wahrgenommen. Damit ist das jeweils wahrgenommene Landschaftsbild einmalig – unabhängig von den objektiv vorhandenen Elementen der Landschaft. Um das Landschaftsbild dennoch für die Planung beschreibbar zu machen, werden für die Beschreibung des Landschaftsbildes nachfolgende Kriterien verwendet.

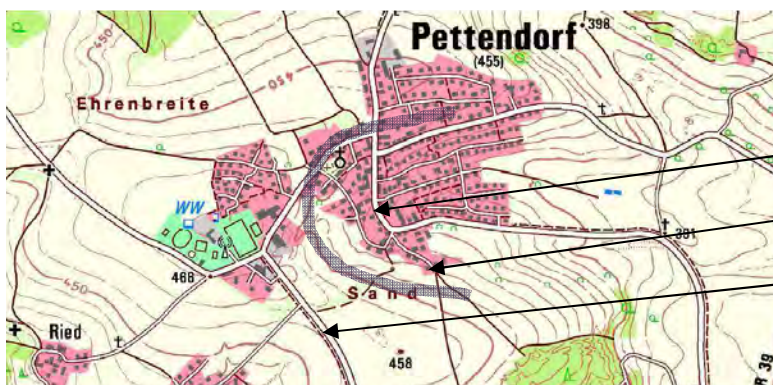
Damit wird die subjektive Wahrnehmung der Landschaftseindrücke nicht objektiviert, aber transparent und nachvollziehbar aufbereitet.



Elementebene (Vielfalt)	Strukturelemente, Nutzungstypen, Merkmale von Einzelformen, Sichtbeziehungen, synästhetische Wahrnehmungen, zeitliche Vielfalt
Gestaltebene (Eigenart)	Gestalt- und Formenkomplexe, Seltenheit, Zeitliche Merkmale
Raumbene (Schönheit)	Ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck, Erlebbarkeit, Vorbelastung

Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet liegt an einem leicht nach Norden geneigten Hang im südlichen Anschluss an den Ortskern Pettendorf zwischen der Marienstraße und der Wegeverbindung.



Margarethenstraße
Sühnekreuzweg
Marienstraße

Quelle: Top-Karte GeoFachdatenAtlas

Pettendorf lehnt sich bisher an der nach Süden ausgerichteten Seite eines U-förmig verlaufenden Hangs an. Die Baugebiete sind von der Marienstraße aus einsehbar.

Im Süden von Pettendorf liegt eine ausgeräumte, zum Ort hin geneigte elementarme Agrarlandschaft, die nur wenige Naturerlebnisse bietet. Kleinstrukturen befinden sich nur in den Randbereichen und sind dort abwechslungsreich. Abwechslungsreich und vielfältig sind lediglich die gut eingewachsenen Ortsränder und die Obstbaumgruppen, die sich an die Häuser anschließen und sie einbinden. Die Möglichkeit der Aussicht auf umgebendes strukturreiches Gelände verspricht einen hohen Erlebniswert, der momentan fast nur von dem den Acker bearbeitenden Landwirt erlebt werden kann.

Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Die Ausweisung von Bauflächen ist im Allgemeinen mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds verbunden, da sie häufig an den Ortsrändern liegen. Auch die Planungsfläche befindet sich am südlichen Ortsrand von Pettendorf.

Durch die Umsetzung der Planung wird der ehemals freie Hang mit Gebäuden bebaut, die im Allgemeinen Wohngebiet bis zu 7,50 m Traufhöhe besitzen. Die Gebäude sind parallel zum Hang angeordnet und zum überwiegenden Teil zu Gebäudegruppen zusammengefasst, die von einer Stichstraße erschlossen werden. Die Häuser sind in der Höhe gestaffelt, so dass die Hangsituation nachvollziehbar bleibt. Die topografische Situation ist auch insofern berücksichtigt, als sich das neue Baugebiet gut in die vorgegebene U-Form des Hangs einfügt und die vorhandene Bebauung auf der nach Nordosten ausgerichteten Seite der U-Form vervollständigt. Die Hügelkuppe des Bereichs „Sand“ bleibt dabei frei.

Das Gewerbegebiet schließt an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet an und wirkt sich aufgrund seiner geringen Ausdehnung und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen nur gering aus.



Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind allenfalls in den ersten Jahren nach der Durchführung der Bau- und Ausgleichsmaßnahmen zu konstatieren. Sobald die Begrünungsmaßnahmen einen Entwicklungsstand besitzen, der sie optisch in Erscheinung treten lässt, ist davon auszugehen, dass die Eingriffe in das Landschaftsbild gut kompensiert werden können.

Als Einfamilienhäuser erreichen die Baukörper eine in den Festsetzungen enthaltene maximale Höhe über Geländeneiveau. Diese Baukörper können durch die geplanten Bäume I und II Wuchsordnung gut in das umgebende Gelände eingebunden werden. Strukturreiche öffentliche Grünflächen und Privatgärten werden das Bild beleben. Durch den Bau von Straßen und Wegen werden das Gelände und die Aussicht auf die vielfältige Umgebung für die Bewohner erlebbar.

Ergebnis:

Das Baugebiet Pettendorf Südwest hat bezogen auf die bisherige Gesamtgröße des Ortes eine nicht unerhebliche Größe. Das Baugebiet wird das Ortsbild verändern, allerdings fügt es sich durch die Anordnung der Erschließung, die Gruppierung der Gebäude und die gliedernden Grünflächen mit naturnaher Gestaltung gut in das Ortsgefüge ein.

Insgesamt sind für dieses Schutzgut Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

**Das Landschaftsbild wird mit der Wertstufe 2 –mittlere Wertigkeit eingestuft.
Mittlere Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

2.6 Schutzgut Mensch (Erholungseignung, Lärmimmissionen)

Bestandsaufnahme und Bewertung

Erholungseignung der Landschaft

Im Rahmen dieser Beurteilung liegt der Schwerpunkt des Themenbereichs Freizeit und Erholung auf den Aktivitäten, die in öffentlichen Freiräumen bzw. in enger Verbindung mit Natur und Landschaft ausgeübt werden können und wie weit sich die Landschaft für eine stille Erholung eignet.

Das Gebiet selber hatte bislang nur einen geringen Wert für die Erholungsnutzung, da die monotone Ackerfläche keine interessante Abwechslung bietet. Die Planung sieht eine Reihe von Fußwegen sowie zahlreiche Baumpflanzungen und naturnahe Grünflächen und Flächen für Kinderspiel vor, so dass im Bereich des Wohngebietes von einer unerheblichen Auswirkung auf die Erholungssituation ausgegangen werden kann.

Lärmimmissionen

Eine zusätzliche Belastung bestehender Wohngebiete und des Ortskerns von Pettendorf durch erhöhte Lärmimmissionen ist nicht zu erwarten, da die geplanten Bauflächen in Pettendorf über die zukünftige Ortsumgehungsstraße von Pettendorf und Reifenthal erschlossen werden.

Lediglich die unmittelbare Nachbarschaft von Gewerbe und Wohnen führt zu Nutzungskonflikten. Hier sind Schallschutzmaßnahmen im Einwirkungsbereich von Geräuschemissionen aus dem Gewerbegebiet zwingend erforderlich und auch geplant.

Zur genauen Beurteilung der schalltechnischen Situation wurde eine detaillierte „Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung zum Verkehrslärm und Geräuschkontingentierung“ durch GEO.VER.S.UM durchgeführt. Darin sind u. a. die Wirkungen unterschiedlicher Wandhöhen bzw. Baukörper an der geplanten



Umgehungsstraße, Isophonen- bzw. Gebäudelärmkarten für die unterschiedlichen Stockwerke und entsprechende Maßnahmenplanungen und Auflagenvorschläge enthalten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in den Festsetzungsteil des Bebauungsplans mit aufgenommen. So wurde der in der frühzeitigen Beteiligung vorgelegte Entwurf des Bebauungsplans abgeändert und die darin noch enthaltene Lücke zwischen der Südseite des eingeschränkten Gewerbegebietes und des bereits geplanten Lärmschutzwalls geschlossen und die Lärmschutzeinrichtung auf eine Höhe von 2,50 m festgesetzt. Die Lärmschutzmaßnahme kann entweder durch einen Wall mit einer Stützwand zur Seite Gewerbegebiet oder durch eine Lärmschutzwand an der gesamten Ostseite des Grenzverlaufs Gewerbegebiet mit Einschränkungen realisiert werden.

Im Vorgriff auf die Planung der künftigen Ortsumgehungsstraße wurden bereits im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens auch die Auswirkungen des Verkehrslärms ausgehend von der vorbeiführenden Gemeindeverbindungsstraße und der Umgehungsstraße mit untersucht und in der Planung berücksichtigt. Als Ergebnis der Untersuchung wurde der ursprünglich geplante 2 m hohe Lärmschutzwall auf 2,50 m Höhe über OK Straße festgelegt.

Als Festsetzungen zum Lärmschutz wurden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen formuliert, die das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigen.

Zitat aus den Festsetzungen:

- a) „Im Geltungsbereich des eingeschränkten Gewerbegebiets (GE_{mE}) sind nur Vorhaben (Betriebe oder Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 am Tag (6:00 – 22:00 Uhr) nicht überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A) tags
TF-1	50
TF-2	52
TF-3	55

Betriebe und Anlagen, deren Betriebszeit in die Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) hineinreichen oder diese beinhalten sind nicht zulässig.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

- b) Aktiver Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärm:
Entlang des Südrands des Baugebiets ist eine aktive Schallschutzmaßnahme mit mindestens 2,50 m Höhe über OK der Fahrbahnachse der geplanten Umgehungsstraße zu errichten.
Die Lücke, zwischen der südöstlichen Ecke der festgesetzten Baulinie im GE_{mE} und dem aktiven Schallschutz entlang der Umgehungsstraße ist durch eine Abschirmeinrichtung (z.B. LS-Wand) mit mindestens 2,5 m Höhe über der Oberfläche des Hofes der Gewerbebarzelle zu schließen.

Passiver Schallschutz für Parzelle 57:

Für Fassadenseiten des Wohngebäudes, die mehr als 3 m an die südliche und/oder westliche Baugrenze heranreichen, werden für das 1. OG folgende Maßnahmen zum passiven Schallschutz festgesetzt:

Für nach DIN 4109/11.89 schutzbedürftige Räume (v. a. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Wohnküchen) ist eine günstige Grundriss-Orientierung anzustreben. Diese Räume sind so zu orientieren, dass mindestens ein Fenster zur Belüftung auf eine Fassadenseite weist, an der keine Überschreitung der Orientierungswerte



gegeben ist.

Sofern eine günstige Grundriss-Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht realisierbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109/11.89 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorzusehen.“

Die Lage des Kinderspielplatzes und Zulassung von Lärmemissionen durch Kinderspiel und Aktivitäten von Jugendlichen auf allen öffentlichen Flächen ist ausdrücklicher Wunsch der Gemeinde wird in der Gemeinde Pettendorf nicht als störender Lärm beurteilt.

Auswirkungen der Planung und Bewertung der Auswirkungen:

Die Planung sieht auf der jetzt landwirtschaftlich genutzten Fläche unter anderem Fußwege und ausgedehnte naturnahe Grünflächen vor mit zahlreichen Baumpflanzungen und eine Eingrünung der Bauflächen zur Landschaft hin. Damit ist von einer Verbesserung der Erholungseignung durch die Bebauungsplanung auszugehen.

Der Verlust der Wegeverbindung durch die Äcker wird durch die Neuanlage von Fuß- und Radwegen mehr als ausgeglichen.

Die baubedingten Lärmemissionen sind vorübergehender Natur, können zeitweise jedoch zu spürbaren Zusatzbelastungen für die umgrenzenden Wohnungen führen. Da es sich allerdings um eine Ortsrandlage handelt und durch die geplante Grünfläche ein Puffer zwischen bestehendem Ort und Baugebiet besteht, fallen die zeitlich begrenzten Belastungen nicht erheblich ins Gewicht. Sie werden daher mit geringer Erheblichkeit bewertet.

Durch die Planung wird zusätzlicher Verkehr auf der Gemeindeverbindungsstraße entstehen. Dieser wird den bestehenden Ortskern aber nicht erheblich belasten, da die Anbindung an den überörtlichen Verkehr über die Marienstraße erfolgt.

Ergebnis

Durch die rechtzeitige Realisierung der Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Gewerbegebiets mit Einschränkungen und die Berücksichtigung der Festsetzungen zum aktiven und passiven Lärmschutz werden Regelungen getroffen, die die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Planungsgebiet gewährleisten.

Damit kann die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen für das Schutzgut Mensch als gering bezeichnet werden.

**Das Schutzgut Mensch wird mit der Wertstufe 1 – geringe Wertigkeit eingestuft.
Geringe Auswirkungen der Planung auf die Umwelt**

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem Geofachdatenatlas sind im Planungsgebiet keine Bodendenkmäler vorhanden. Über weitere Kultur- und Sachgüter sind keine Erkenntnisse vorhanden.



2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen sind die zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden gegenseitigen Beeinflussungen und Abhängigkeiten. Neben den bereits beschriebenen Standortvoraussetzungen für z. B. durch Boden- und Wasserverhältnisse als Lebensgrundlage für Flora und Fauna wurden keine die Wirkintensität verstärkenden Wechselwirkungen festgestellt.

Da die im Randbereich der Maßnahme liegenden Gehölz- und Grasflächen erhalten werden und durch die Neuanlage von naturnahen Grünflächen in der Nachbarschaft eine Aufwertung erfahren, wird ihre Stellung im Biotopverbund nicht beeinträchtigt sondern eher verbessert.

3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird die intensive Nutzung der Ackerfläche aller Voraussicht nach fortgeführt. Der negative Einfluss durch die Düngung und der Pestizideintrag bleiben erhalten. Die Anreicherung von Nährstoffen auf dem gesamten Gebiet und damit ein negativer Einfluss auf Boden, Wasserhaushalt und natürliche Vegetation würden sich eher noch fortsetzen, da der Druck auf die Landwirtschaft zur Intensivierung der Bewirtschaftung auch künftig nicht abnehmen wird.

Die Kaltluftentstehungsfunktion des Gebietes am Siedlungsrand bleibe unverändert erhalten.

Der Baulandbedarf müsste im Fall der Nicht-Durchführung der Planung an anderer Stelle gedeckt werden.

4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG:

4.1 Vermeidung und Verringerung

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung erheblicher zu erwartender Beeinträchtigungen sind einerseits durch die Standortwahl (Fläche ohne besondere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild, Erhalt der wertvollen Gehölzstrukturen im Randbereich des Plangebietes) bezogen auf sämtliche Umweltgüter die im Folgenden genannten grünordnerischen Maßnahmen vorgesehen:

Schutzgut Arten und Lebensräume:

- Pflanzung von standortheimischen Baumreihen, Feldgehölzen, Hecken und Einzelbäumen entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans zur Einbindung der Bauflächen in Natur und Landschaft
- Berücksichtigung von bienenfreundlichen Pflanzen bei den Vorgaben für Pflanzmaßnahmen und Ansaaten.
- Ansaat der Grünflächen mit landschaftstypischen Wildrasensaat
- Naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen
- Verbot von tiergruppen schädigenden Anlagen oder Bauteilen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Insektenfauna durch Beleuchtungsquellen mit verträglicher Spektralverteilung



- Durchtrittsöffnungen für Kleinsäuger in Zäunen durch Verzicht auf Zaunsockel, Verzicht auf Zäune im Vorgartenbereich (Planzeichen V)

Schutzgut Wasser:

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge wie sickerfähige Pflastersteinsysteme, zum Beispiel im Bereich von Stellplätzen und Fußwegen mit einer Steigung bis 6 %.(Hauptwegführung parallel zum Hang) bei der Erschließungsplanung
- Oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser oder Ableiten des Oberflächenwassers über einen naturnahen Graben zur Retentionsfläche.
- Begrünung der Flachdächer zur Verzögerung des Wasserabflusses

Schutzgut Boden:

- Wiedereinbau von Bodenaushub auf der Planungsfläche zur Geländemodellierung
- Einbau von zur Aushagerung abgetragenen Oberbodens in benachbarte landwirtschaftlich genutzte Grundstücke
- Getrennte Lagerung einzelner Bodenschichten Schutz des Oberbodens
- Reduzierung des Versiegelungsgrades durch intelligente Erschließungsplanung
- Errichtung der Baustelleneinrichtungen zur Verminderung des Eingriffs in den Bodenhaushalt in der Nähe späterer Verkehrsflächen.

Schutzgut Landschaft:

- Umfangreiche Durchgrünung und Eingrünung der Bebauung.
- Berücksichtigung der topografischen Situation bei der Höhenplanung und Anordnung von Gebäuden und Erschließung

Schutzgut Mensch:

- Bau von Lärmschutzeinrichtungen entsprechend den Vorschlägen der Schalltechnischen Untersuchung
- Festsetzung von breiten Grünflächen zur Verbesserung der Freizeit- und Erholungsfunktion im unmittelbaren Wohnumfeld
- Erschließung des Baugebietes von der Marienstraße aus zur Vermeidung von Verkehrsbelastungen für den Ortskern

4.2 Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

In der Begründung zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan ist ein differenziertes Konzept zum Ausgleich unter Anwendung des Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erläutert.



5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Das Bebauungsplangebiet ist bereits im Flächennutzungsplan/Landschaftsplan mit der 2. Flächennutzungs-/Landschaftsplanänderung als geplantes „Allgemeines Wohngebiet“ und „Gewerbegebiet mit Einschränkungen“ eingetragen. Damit liegt dem Bebauungsplan Pettendorf Südwest eine behördenintern verbindliche Vorgabe und Planungsabsicht der Gemeinde Pettendorf und aller fachlich Beteiligten zugrunde, auf diesem Gelände Baurecht zu schaffen.

Im Laufe des Planungsprozesses wurde in intensiver mehrjähriger Abstimmung und Beteiligung von Bürgern und Gemeinderäten das nun vorliegende Konzept entwickelt.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN DES UMWELTBERICHTS

6.1 Methodik

Die Eingriffsbewertung erfolgt gemäß dem Leitfaden (Ergänzte Fassung, Januar 2003) „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und ist unter dem nachfolgenden Gliederungspunkt „L Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“ erläutert.

Schritt 1:

Die Nutzungen und Biotoptypen werden vorrangig im Geltungsbereich, im vorliegenden Falle auch darüber hinaus im Gelände erhoben und im Bestandsplan dargestellt.

Um den Kompensationsbedarf für das Plangebiet zu ermitteln, wird dieses zunächst nach seiner Bedeutung für Natur und Landschaft - durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter (Mensch, Gesundheit und Bevölkerung; Landschafts- und Ortsbild; Böden; Wasserhaushalt; Klima und Luft; Lebensraum von Pflanzen und Tieren; Kultur- und Sachgüter); in Gebiete geringer (Kategorie I), mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) untergliedert.

Schritt 2:

Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung (insbesondere Anordnung und Dichte) beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Versiegelung gehen nahezu alle Schutzfunktionen verloren. Der Bebauungsplan legt die Art und das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Grundfläche fest. Entsprechend der Planung ist das Gebiet in Flächen mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A) und Flächen mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungsgrad (Typ B) zu untergliedern.

Schritt 3:

Die Gebiete verschiedener Kategorien – im Planungsgebiet sind dies die Kategorie I (Acker, Grünwege, wenig bis mäßig artenreiches Grünland) und die Kategorie II (Altgrasflur und extensives Grünland). Die Kategorie III kommt im Planungsgebiet nicht vor.

Die Flächen werden überlagert mit den Gebieten, die aufgrund ihrer Eingriffsschwere in verschiedene Typen eingestuft wurden (Schritt 2). Im vorliegenden Planungsgebiet kommt nur Typ A (beim WA) und Typ B (beim GEmE) vor. Die Beeinträchtigungsintensität ergibt somit Teilgebiete AI, AII sowie BI und BII.

Den einzelnen Beeinträchtigungsintensitäten sind Spannen von Kompensationsfaktoren zugeordnet.



Im Feld AI beträgt diese Spanne 0,3 – 0,6,
im Feld AII 0,8 – 1,0.,
im Feld BI 0,2 – 0,5.
und im Feld BII 0,5 – 0,8

6.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für den geplanten Rückhalteraum ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Dieses wird von der Gemeinde Pettendorf in Auftrag gegeben.

6.3 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund von Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung eintreten, mit dem Ziel frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen hinsichtlich unvorhergesehener und nachteiliger Auswirkungen einleiten zu können.

Bei festsetzungsgetreuer Umsetzung der vorliegenden Planung einschließlich der geforderten Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen ist nicht mit dem Eintreten erheblicher, überwachungsbedürftiger Umweltauswirkungen zu rechnen. Es sind daher keine spezifischen Monitoring - Maßnahmen erforderlich.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan. Seine Aufgabe besteht darin, die erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine im Flächennutzungsplan und der 2. Flächennutzungsplanänderung als Bauland ausgewiesene Fläche im Süden Pettendorfs. Im Rahmen der Maßnahme sind die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit Einfamilienhäusern sowie ein Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GEmE) auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche geplant.

Die Bestandsbewertung hat im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Mensch und Erholungseignung eine geringe Erheblichkeit, auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene eine geringe bis mittlere Erheblichkeit und in Bezug auf die Schutzgüter Boden und Orts- und Landschaftsbild eine mittlere Erheblichkeit festgestellt. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von der Maßnahme nicht betroffen.

Im Planungsgebiet kommen keine gesetzlich geschützten Biotopflächen nach Art. 23 BayNatSchG (2011) oder Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung vor.

Für das Schutzgut Boden wurde aufgrund der geologischen Voraussetzungen eine mittlere Wertigkeit infolge der Filter und Pufferfunktion festgestellt. In Gesamtbetrachtung aller bodenrelevanten Faktoren einschließlich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ergibt sich eine mittlere Ausgangswertigkeit.

Das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wurde wegen der im Verhältnis zum bestehenden Ort doch nicht geringen Größe des Baugebietes und der Lage am Ortsrand ebenfalls eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Die Umweltauswirkungen können nicht im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans mit Grünordnungsplan ausgeglichen werden.



Die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes und die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Eingriffsschwere wie zum Beispiel die naturnahe Begrünung der öffentlichen Grünflächen, die Berücksichtigung von Bienen freundlichen Pflanzenarten, die Anlage der Retentionsfläche zur Versickerung des Niederschlagswassers und der Bau von Lärmschutzeinrichtungen sind geeignet, die Auswirkungen der Planung zu kompensieren.

8. VERWENDETE GRUNDLAGEN UND LITERATUR

Gesetze und Normen

BNatSchG

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), vom 29. Juli 2009

BayNatSchG

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011

BArtSchVO

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. 02. 2005

BauGB

Baugesetzbuch in der Fassung vom 23. September 2004

Sonstige Unterlagen und Literatur

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan der Gemeinde Pettendorf

GeoFachdatenAtlas/Bodeninformationssystem, Bayer. Landesamt für Umwelt

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung - GEO.VER.S.UM, vom 03.08.2015

Baugrunduntersuchung – BAUGRUND INSTITUT GRIESE vom 20.11.2014

STMLU - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, 2. Auflage Januar 2007
Der Umweltbericht in der Praxis

STMLU – Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Januar 2003

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft

Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit



Zeichenerklärung

Geltungsbereich

Flächennutzung Bestand

Kategorie I
Gebiete geringer Bedeutung

befestigte Fläche
Asphalt

Acker, intensiv

Grünwege

Kategorie II
Gebiete mittlerer Bedeutung

Grünland extensiv

Altgrasflur, linear

Eingriffsbewertung

Eingriffsfläche

zu erwartender mittlerer
Versiegelungsgrad (GRZ max. 0,35)

Gebiete geringer Konflikte B I

Gebiete mittlerer Konflikte B II

zu erwartender mittlerer
Versiegelungsgrad (GRZ max. 0,60)

Gebiete geringer Konflikte A I

Gebiete mittlerer Konflikte A II

sonstige Darstellung

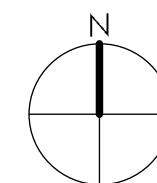
Höhenlinien

Grundstücksgrenzen

Gebäude Bestand

Planung

9. Anlage Bestands- und Konfliktplan



Bebauungsplan mit Grünordnungsplan



"Pettendorf Südwest"

Gemeinde Pettendorf

Umweltbericht

Bestands- und Konfliktplan

Arbeitsgemeinschaft
brandl architekten bda

Regensburg

Köstlbacher Miczka Architektur Urbanistik

Regensburg

Wamsler Rohloff Wirzmüller FreiRaumArchitekten

Regensburg

Maßstab M 1:2000

Datum 18.10.2015



L) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die erforderlichen Ausgleichsflächen von insgesamt 22.592 Flächeneinheiten gemäß Begründung und Umweltbericht werden außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde hergestellt.

22.592 Flächeneinheiten entsprechen 22.807 m² zu 100% anrechnungsfähiger Ausgleichsfläche, die um mindestens eine Wertstufe aufzuwerten ist.

Die §§ 14 und 15 BNatSchG und 1a BauGB sehen für Bebauungspläne die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Im Planungsbereich sind die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Grünflächen betroffen. Ihre Funktionen im Naturhaushalt gehen durch die Überbauungen zum Teil verloren. Für diese Flächen ist ein Ausgleich oder Ersatz nach § 15 BNatSchG zu schaffen.

Die Ermittlung des Eingriffsausmaßes und der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt gemäß Leitfaden des Bayerischen Staatministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (ergänzte Fassung vom Jan. 2003) im Regelverfahren.

1. Bestandsbewertung

Bestandsaufnahme:

Plandarstellung siehe Umweltbericht

Eingriffsfläche:

Gesamtfläche Geltungsbereich:	80.000 m ²
davon Nicht-Eingriffsflächen:	
- öffentliche Grünflächen (naturnah, mit geringem Wegeanteil):	- 18.765 m ²
- Vorbehaltsflächen für spätere Bauentwicklung West/Ost:	- 4.220 m ²
- landwirtschaftliche Nutzfläche	- 2.803 m ²
Rest Eingriffsfläche:	54.212 m ²
davon	
- Allgemeines Wohngebiet einschließlich Straßen:	51.419 m ²
- Gewerbegebiet mit Einschränkungen:	2.793 m ²

Spätere Baugebietsausweisungen im Geltungsbereich, die im Bebauungsplan vorläufig als provisorische Grünflächen dargestellt sind, sowie die Teile der geplanten Ortsumgehung im Geltungsbereich, die nicht für die Erschließung des Baugebietes hergestellt werden, werden gemäß Scoping (27.2.2013) als Nicht-Eingriffsfläche gewertet.

Die Bestandsaufnahme des Gebietes zeigt die in den folgenden Tabellen genannten Nutzungen. Diese Nutzungen wurden den Kategorien I geringe Bedeutung und II mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zugeordnet.

Kategorie I: Flächen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Nutzung	
Gebäude	14 m ²
Befestigte Flächen	25 m ²
Grünwege	1.602 m ²
Intensiv genutzte Ackerfläche	71.006 m ²
Summe Kategorie I:	72.647 m ²



Kategorie II: Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Nutzung	
Extensiv genutztes Grünland	6.347 m ²
Altgrasflur, linear	1.006 m ²
Summe Kategorie II:	7.353 m ²

Gesamtfläche Gebiet: 80.000 m²

Insgesamt werden die innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Flächen, für die naturschutzfachlicher Ausgleich zu schaffen ist, den folgenden Kategorien zugeordnet:

	Fläche (m ²)	Eingriffsschwere	Kompensations -Faktor	Ausgleichsbedarf (m ²)
Kategorie I Gebiete geringer Bedeutung				
Äcker intensiv, Grünwege	48.092	Typ B	0,4	19.237
Äcker intensiv, Grünwege	2.951	Typ A	0,6	1.771
Summe				21.008
Kategorie II Gebiete mittlerer Bedeutung				
Altgrasflur, Grünland extensiv,	3.123	Typ B	0,5	1.561
Altgrasflur, Grünland extensiv	29	Typ A	0,8	23
Summe				1.584
Kategorie III Gebiete hoher Bedeutung				
	-	-	-	
Summe Ausgleichsbedarf				22.592

Diese Einordnung vorhandener Flächen nach Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in Kategorien wurde nach den Angaben des Leitfadens getroffen.

Eingriffsschwere

Die Eingriffsflächen (WA und GEmE) befinden sich überwiegend auf Flächennutzungen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Der Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad liegt beim Wohngebiet bei max. GRZ 0,35, also innerhalb der nach Leitfaden vorgegebenen Grenze des Typs B (geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad) und beim Gewerbegebiet bei max. GRZ 0,60 innerhalb des nach Leitfaden vorgegebenen Typs A (hoher Versiegelungsgrad).

Kompensationsfaktoren:

Für die Gebiete mit **geringer Bedeutung (Kategorie I)** werden aus den möglichen Kompensationsfaktoren 0,3 - 0,5 für Typ A und 0,2 - 0,5 für Typ B folgende Faktoren festgelegt.

Faktor 0,4 Für Flächen mit Eingriffsschwere entsprechend Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)



Da die ausgeräumten, intensiv genutzte Flächen mäßige bis mittlere Bedeutung für die Entstehung von Kaltluft, den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild als jetziger und zukünftiger Ortsrand hat, wird als Kompensationsfaktor 0,4 angesetzt. Das Urgelände wird verändert durch Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb der Bauflächen

Faktor 0,6 Für Flächen mit Eingriffsschwere entsprechend Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)

Gebiete mit **mittlerer Bedeutung (Kategorie II)** werden aus den möglichen Kompensationsfaktoren 0,8 - 1,0 für Typ A und 0,5 – 0,8 für Typ B folgende Faktoren festgelegt.

Faktor 0,5: Für Flächen mit Eingriffsschwere entsprechend Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)

Hier wird der Faktor 0,5 angesetzt, da die betroffenen Flächen zwar extensiv genutzt werden, jedoch noch relativ artenarm sind und von der intensiven Nutzung der benachbarten Felder beeinträchtigt sind.

Faktor 0,8 Für Flächen mit Eingriffsschwere entsprechend Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)

2. Ausgleichsflächen

Als Ausgleichsflächen werden bei Aufwertung der Flächen um eine Wertstufe 22.592 m² erforderlich. Diese Ausgleichsflächen werden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans angelegt.

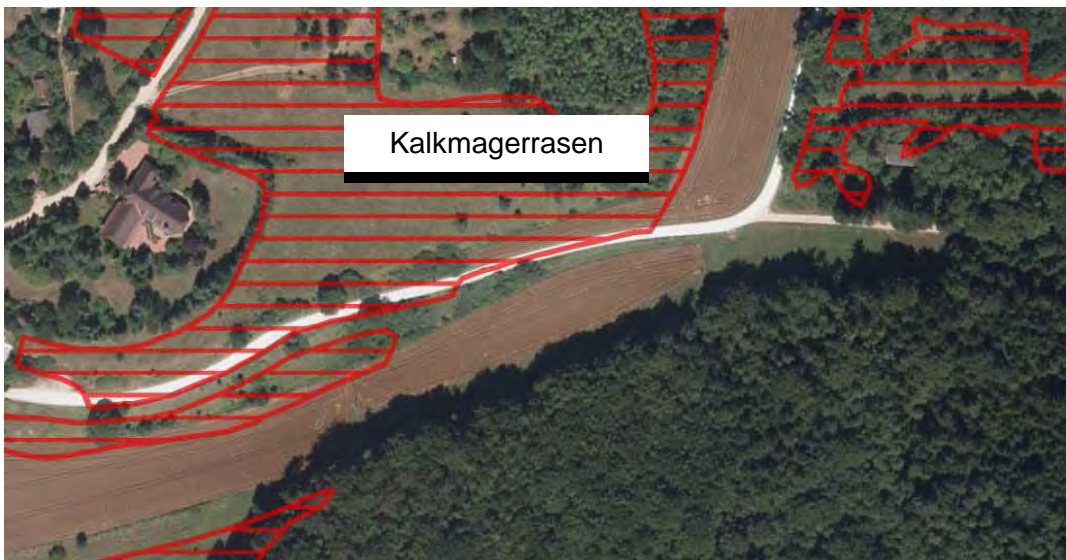
Ausgleichsfläche (a) Im Trockental

Lage und Größe der Ausgleichsfläche:

Die Ausgleichsfläche liegt an der Straße zwischen Goldberg und Hummelberg auf den Fl. Nrn.: 593-598, 598/2, 599, 599/2-4, Gemarkung Kneiting:
Anrechenbare Gesamtfläche: 5.040 m²



Quelle: Landratsamt Regensburg, UNB



Quelle: Biotop (Fachinformationssystem Naturschutz in Bayern)

Bestand und Maßnahmenziel:

Auf der Gesamtfläche von ca. 5.760 m² werden ca. 2.010 m² als Dauergrünland und ca. 3.030 m² als Acker genutzt. Im Nordwesten begleiten ca 720 m² Gehölzaufwuchs den vorhandenen Weg. Talabwärts ist eine Grabenmulde zu erkennen. Der angrenzende Waldrand aus Laub – und Nadelgehölzen ist in einem guten Zustand.

Die Fläche liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Kalkmagerrasen am Goldberg mit artenreichen, ungenutzten trockenen Flächen.



Der Sicherheitsbereich der bestehenden Freileitung ist von Gehölzpflanzungen frei zu halten.

Maßnahmenziel ist die Verminderung der Bewirtschaftungsintensität auf dem Acker- und Grünlandstandort sowie Strukturanreicherung und Verbesserung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Insgesamt soll die Fläche aber maschinell bewirtschaftbar bleiben und das kleine Tal trotz Pflanzungen den offenen Charakter behalten.

Maßnahmenbeschreibung:

In Teilflächen wird zur Aushagerung und Schaffung von Senken am Waldrand Oberboden abgetragen. Die Pflanzung von einzelnen Traubenkirschen wird vor Ort festgelegt.

Der Oberbodenaushub wird am Wegrand zum Massenausgleich aufgebracht, so dass eine flach geneigte, ca. 10 m breite Fläche entsteht. Eine lockere Bepflanzung mit Obstbäumen, deren Lage vor Ort bestimmt wird, bereichert den Lebensraum.

Durch eine Grünlandansaat mit bienenfreundlichem Regio-Kräutersaatgut für magere Wiesen, entsteht auf der Fläche eine artenreiche extensive Magerwiese.

Ausgleichsfläche (b) Westseitige Naabuferwiesen

Lage und Größe der Ausgleichsfläche:

Die Ausgleichsfläche liegt im Gemeindegebiet Pielenhofen auf den westseitigen Naabuferwiesen nördlich Pielenhofen ("Untere Freyung"),

Fl. Nr.: 486-488, 490, 490/2-3, Gemarkung Pielenhofen

Anrechenbare Gesamtfläche: ca. 17.575 qm



Quelle: Landratsamt Regensburg, UNB



Quelle: Biotope (Fachinformationssystem Naturschutz in Bayern)

Bestand und Maßnahmenziel:

Auf der Gesamtfläche von 18.199 m² befinden sich 1.025 m² Gehölzflächen auf folgenden Grundstücken:
Feldgehölz auf Fl. Nr.: 488 ca. 150 qm,
Ufergehölz auf Fl. Nrn.: 486, 490, 490/2-3

An der Naab verläuft ein nahezu lückenloser schmaler Uferstreifen aus gesunden Schwarzerlen und einzelnen Weiden. Das Ufer ist teilweise sehr steil und mit Steinen gesichert.

Die als Ausgleichsfläche zu Verfügung stehende Restfläche von 17.575 m² zeigt sich momentan als eutrophes Dauergrünland auf bindigem Boden.

Die Wiesenflächen fallen vom Ufer nach Westen deutlich ab. Dort bilden sie eine flache, aber nicht vernässte Senke entlang des Weges Fl. Nr. 489/2. Auf dem Nachbargrundstück Fl. Nr. 489 ist das Gelände stärker vernässt und liegt derzeit brach. Das Indische Springkraut breitet sich dort aus. Im nördlich anschließenden benachbarten Acker ist die Mulde auch ablesbar, aber im Sommer 2015 nicht erkennbar vernässt. Zwischen Ufer und Maisacker zeigen sich viele Biberspuren, aber noch wenig Biberschäden am Ufergehölz.

Der Stichweg 487 und eine hakenförmige (verfüllte) Ausbuchtung des Gewässergrundstückes deuten zusammen auf einen früheren, komplett verfüllten Altarm auf Fl. Nr. 488, 489 und im Westteil der Fl. Nr. 490/2-3 hin. Im Urkataster ist der Hakenansatz noch als Gewässer zu erkennen, ein Altarm jedoch schon nicht mehr.

Maßnahmenbeschreibung:

Die durchgehende Uferversteinerung wird in dem Maße entfernt (und im Fluss belassen), wie es einem Bagger ohne Fällen von Uferbäumen möglich ist.

Auf insgesamt etwa 200 m des 300 m langen Ufers im Bereich der 490er Flurstücke ist ein Wiesenstreifen in 5 m Breite ab Böschungsoberkante (Bewirtschaftungsgrenze) um 50 cm abzugraben.



Zusätzlich sind auf dieser Strecke insgesamt ca. 5 topfartige Abgrabungen auf dem Steilufer vorzusehen und zwar an Stellen mit größeren Ufergehölzlücken (Lücke < 8m).

Die Abgrabungen auf dem jetzigen Wiesenstreifen dienen einer natürlichen Gehölzentwicklung zur Verbreiterung der derzeit einreihigen Uferbäume. Die topfartigen Abgrabungen sollen das Hochwasser schneller in die Fläche lassen und zudem die natürliche Uferdynamik unterstützen.

Der Aushub kann zum einen an der Böschung des Feldweges eingebaut werden (Fl. Nr. 479/1), vorzugsweise jedoch auf dem Acker oberhalb und außerhalb des Überschwemmungsgebiets.

Das Flurstück 486 im Süden soll sich zu einem Auwald entwickeln (Anflug). Hierzu sollte zumindest die Grasnarbe entfernt werden (15 cm). Dieser Aushub könnte nach Abstimmung mit dem Straßenbauamt auch am Fuße der Straßenböschung eingebaut werden.

Die Wiesenfläche bleibt erhalten und soll durch extensive Bewirtschaftung und Verzicht auf Düngung an Artenreichtum gewinnen.

Bei Gehölzauswahl ist auf eine bienenfreundliche Artenauswahl zu achten.

Ausführung der Ausgleichsflächen,

Die Ausgleichsmaßnahmen sollen zeitgleich zum Eingriff erfolgen.



M) Begründung zum Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Pettendorf - Südwest“

1. Lage und Bestandssituation

1.1 Lage

Das Planungsgebiet des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Pettendorf Südwest“ umfasst eine Gesamtfläche von ca. 80.000 m².

Das Planungsgebiet stellt die zukünftige südliche Ortsabrundung Pettendorfs dar. Das Planungsgebiet grenzt im Süd-Westen an die von Adlersberg her führende Schloßstraße.

Im Süden und Osten wird das Gebiet durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.

Im Norden reicht es an den bestehenden Ort.

Die geplante Ortsumgehung stellt die süd- und süd-östliche Begrenzung dar.

Das Planungsgebiet umfasst die Flurstücke 83/2, 88, 90/1, 92, 94, 113, Gemarkung Pettendorf.

1.2 Topographie

Das Planungsgebiet liegt an einem nach Norden und Nord-Osten hin abfallenden Hang. Das Gelände fällt von 462 m ü NN im Süd-Westen nach 438 m ü NN im Osten ab. Im Mittel weist das Gelände eine Neigung von 10 - 15% auf.

1.3 Derzeitige Nutzung

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

1.4 Bestehende Verkehrssituation

Die im Nord-Westen gelegene Schloßstraße stellt die zukünftige Erschließung des Gebietes sicher. Die Erschließung wird dabei so angelegt, dass Sie den Verlauf der künftigen Ortsumgehung bereits berücksichtigt. Nach der Realisierung der Ortsumgehung besteht auch die Möglichkeit der Erschließung von Osten über die Hauptstraße.

Fußläufig und mit dem Fahrrad bestehen Verbindungen im Norden über die Margarethenstraße und den Sühnekreuzweg in den Ortskern.

2. Baugebietsausweisung, bisherige Festsetzungen, sonstige Rechte

2.1 Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan (2. Änderung für den Bereich Pettendorf, Rechtskraft 15.04.2015) ist das Bebauungsplangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) und Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GEmE) ausgewiesen.

2.2 Bebauungsplan

Außer dem Flächennutzungsplan existieren für den Geltungsbereich keine weiteren Bauleitplanungen.



3. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

3.1 Anlass

Zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs wurde vom Gemeinderat die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) beschlossen.

Die Gemeinde Pettendorf unterliegt seit Jahren einer erhöhten Nachfrage nach Bauland insbesondere aus dem Umland und dem Stadtgebiet Regensburg.

Derzeit liegen 438 Anfragen von Bauplatzinteressenten vor (Stand 20.10.2015). Die verfügbaren Flächenpotentiale sind ausgeschöpft, da trotz intensiver Potentialaktivierung keine Einzelflächen vorhanden sind, die im Planhorizont zur Verfügung stehen.

Bereits im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde darauf hingewiesen, dass auf die im gültigen Flächennutzungsplan aufgeführten Flächenpotentiale kein Zugriff besteht. Da sich diese ausnahmslos in privater Hand befinden und zeitnah nicht für die Bauleitplanung zur Verfügung stehen. Die Ausweisung von Bauland im Rahmen der Bebauungsplanung „Pettendorf Südwest“ stellt daher eine der wenigen Möglichkeiten dar, Flächen, die sich im Gemeindeeigentum befinden, für Bauinteressierte zur Verfügung zu stellen.

Das künftige Baugebiet „Pettendorf Südwest“ wird auf absehbare Zeit die einzige größere Baulandausweisung darstellen, auf die kalkulierbar zugegriffen werden kann.

3.2 Ziele

Das Planungsgebiet schließt nach Süden hin die Lücke zwischen dem alten Ortskern und der neu geplanten Umgehungsstraße.

Der Ort findet mit der Planung nach Süden hin seinen räumlichen Abschluss.

Mit der Planung werden folgende grundsätzliche Ziele angestrebt:

- Verkehrliche Anbindung zunächst an die Schloßstraße, später an die neue Ortumgebung.
- Leistungsfähiges und flächensparendes Erschließungssystem mit hoher Aufenthaltsqualität durch die Hierarchisierung von Wohnsammelstraße, Wohnstraße und Wohnweg.
- Kein Gewerbeverkehr im Wohngebiet.
- Verhinderung von Durchgangsverkehr, insbesondere von zusätzlicher Verkehrsbelastung des Ortskerns.
- Optimale Anbindung über Fuß- und Radwegverbindungen. Verknüpfungen mit der Umgebung und dem Ortskern.
- Anordnung der Bebauung in Gruppen. Herstellen einer starken Nachbarschaft und Reduzierung der Erschließung.
- Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes unter Berücksichtigung der Schutzansprüche des östlich angrenzenden Wohngebietes.
- Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz
- Lärmgeschützte, vielfältig nutzbare (Kinderspiel) öffentliche Freiräume mit hoher Gestaltqualität zum Ortskern



- Gliedernde Grünzäsuren innerhalb des Wohngebietes als Verbindung zur freien Landschaft hin.

3.3 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Um eine geordnete Entwicklung für die bauliche und sonstige Nutzung unter Wahrung öffentlicher und privater Belange sicherzustellen, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan erforderlich.

4. Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

4.1 Städtebauliche Daten

Bruttobaufläche (Gesamtfläche BP)	ca. 80.000 m ² = 100 %
Straßen- und Wegefläche	ca. 8.752 m ² = 11%
Grünflächen	ca. 22.985 m ² = 29%
Landwirtschaftliche Nutzfläche	ca. 2.803 m ² = 4%
Netto Wohnbauflächen	ca. 42.667 m ² = 53%
GEmE	ca. 2.793 m ² = 3%

Es sind 62 Parzellen im WA geplant, bestehend aus freistehender Einfamilienhausbebauung mit E + 1 bzw. E + U

Bei einer Belegung von 2,5 Einwohnern pro Parzelle ergibt sich eine Einwohnerzahl von 155 Einwohnern. Umgelegt auf die Nettobaufläche ergibt sich eine Nettowohn-dichte von 36 Einwohnern pro Hektar.

Die Grundstücksgrößen liegen dabei zwischen 435 m² und 928 m² im Allgemeinen Wohngebiet und bei 931m² im Gewerbegebiet.

Bebauungsplan:

Allgemeines Wohngebiet (WA)

GRZ max. 0,35

GFZ max. 0,8

Gewerbegebiet mit Einschränkung (GEmE):

GRZ max. 0,6

GFZ max. 0,9

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) und entlang der Schloßstraße als Gewerbegebiet mit Einschränkung (GEmE) dargestellt und festgesetzt.

Allgemeines Wohngebiet:

Entsprechend dem zu erwartenden Bedarf ist der überwiegende Teil des Geltungsbereiches für die Wohnnutzung bestimmt. Um Nutzungskonflikte zu vermeiden wurden Nutzungen, die ausnahmsweise nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes) und Nr. 3 bis Nr. 5 BauNVO (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) zulässig wären, ausgeschlossen.



Dabei stand der Schutz des Wohngebietes vor zusätzlichen verkehrlichen Belastungen und zusätzlichen Lärmemissionen, neben der gewünschten städtebaulichen Entwicklung, im Vordergrund.

Gewerbegebiet mit Einschränkung:

Bereits in der 2.Änderung des Flächennutzungsplanes verweisen die Verfasser darauf, durch Festlegung von Nutzungsbeschränkungen oder die Festlegung von Lärmschutzmaßnahmen darauf zu achten, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Daher wurden die Nutzungen beschränkt auf Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude, sowie die das Wohnen nicht wesentlich störende Einzelhandelsbetriebe oder personenbezogener Dienstleistungsbetriebe.

Der Regionalplan Regensburg sieht für Pettendorf noch Ausbaubedarf im Siedlungs- und Versorgungskern, was die Versorgung durch Gebietsärzte und den ambulanten Pflegedienst betrifft. Die Gebietsausweisung des GEMe kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Das Maß der baulichen Nutzung im WA wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,35 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von max. 0,8 festgesetzt.

Die Obergrenzen gemäß §17 Abs.1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete werden hinsichtlich der GRZ und GFZ unterschritten. Dies entspricht dem gewünschten Gebietscharakter und auch den in anderen Baugebieten Pettendorfs üblichen Dichtewerten.

Die allgemeinen Grundsätze des §1 BauGB sind gewahrt, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere eine ausreichende Belichtung und Belüftung sind in den genannten Baugebieten gegeben. Durch die Anordnung der Bebauung und die gliedernden Grünräume wird eine hohe Wohnqualität erreicht. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen nicht. Die Baugebiete sind ausreichend erschlossen.

Es sind max. zwei Wohneinheiten je Parzelle zugelassen.

Andere Bauformen, wie Doppel- oder Reihenhäuser, werden nicht angeboten. Für diese Wohnformen besteht nach Aussage der Verwaltung keine Nachfrage. Kettenhäuser werden wegen der Hanglage nicht angeboten.

Ausgehend von einem zweigeschossigen, mit einem Seitenverhältnis von mind. 5 zu 4 klar gerichteten Grundbaukörper mit einer Gebäudegröße von max. 10,00 m x 14,00 m lassen sich vielfältige Grundrisse umsetzen die den unterschiedlichsten Wohnanforderungen gerecht werden können. Dort, wo es aus Gründen der Grundstücksorientierung oder der Topografie erforderlich war, wurde ein zweiter Haustyp (U+E) angeboten.

Dieser Haustyp hat eine max. Länge von 16,00 m um für die Räume im Untergeschoss ebenfalls eine optimale Belichtung und einen Zugang zum Garten sicherzustellen.

Eine Besonderheit stellt die Option dar, den Hauptbaukörper längs oder quer zum Hang auszurichten. Die Anordnung der Grundstücke mit jeweils vier Parzellen entlang der kurzen Stichstraßen gestattet diese Vielfalt.

Die maximale Geschossfläche der Hauptbaukörper für den E+U-Typen liegt bei 320 m² und E+1-Typen bei 280 m².

Neben dem eigentlichen Hauptbaukörper besteht die Möglichkeit für einen Anbau innerhalb des Baufensters. Zudem kann im Bereich der Garagen diese Fläche als Anbauzone erweitert werden. Dieses spezielle Angebot sollte dazu beitragen, die Nutzungsflexibilität für die Bewohner zu erhöhen. Als Beispiele hierzu seien Homeoffice, Inklusion Behinderter, Wohnen für Senioren genannt.

Exponierte Hanglage und Größe des Planungsgebietes führen zu einer starken Fernwirkung der Gebäude einerseits und guten Sicht in die Landschaft andererseits.



4.3 Städtebauliches Konzept, Gestaltungsvorschriften

Das bestimmende Element des Entwurfs sind die Hausgruppen mit jeweils vier Parzellen. Als kleinste städtebauliche Einheit gruppieren sie sich um den Wohnweg.

Mit Hilfe der Baulinien zum Wohnweg wurde versucht, die Gruppen „zusammenzuhalten“ und auch in ihrer Fernwirkung ablesbar zu machen.

Nicht festgeschrieben wurde jedoch die Ausrichtung der Baukörper. Diese können sowohl quer als auch längs zum Hang platziert werden.

Großzügige Grünzäsuren schaffen eine zweite städtebauliche Gliederungsebene. Das Thema Hausgruppen wird im westlichen Gebietsteil verlassen. Aber auch dort bleiben die Nachbarschaften überschaubar. Bis zu 8 Parzellen liegen an einer der beiden Stichstraßen. Gleichzeitig stellt dieser Gebietsteil auch den Übergang zum Gewerbegebiet mit Einschränkung dar.

Der Verlauf der Bebauung wurde dem natürlichen Geländeverlauf angepasst.

Erschlossen werden östliches und westliches Gebiet über eine Wohnsammelstraße, deren Enden vorübergehend in Wendehämmer münden. Ziel ist es jedoch, zu einem späteren Zeitpunkt die im Osten und Westen liegenden Flächen anzubinden.

Mit der Anordnung von Hausgruppen wurde die Bildung stärkerer Nachbarschaften angestrebt. Ein weiteres Ziel ist es, innerhalb der Gruppen den Erschließungsanteil möglichst zu minimieren und diese Zonen als gemeinschaftliche Flächen, z.B. als Spielflächen für Kinder, zu nutzen. Der private Charakter dieser Flächen wird in den Straßenquerschnitten bereits deutlich ablesbar.

Die Höhenentwicklung der Gebäude ist der Hanglage angepasst moderat. Im Allgemeinen Wohngebiet sind die Gebäude in der Regel E+1. Dort, wo es die Topografie oder die Ausrichtung der Gebäude verlangt, wurde eine U+E Bebauung zum Schutz der Nachbargebäude vor Verschattung festgesetzt.

Um die Höhenentwicklung möglichst exakt darzustellen und dem Hang gerecht zu werden, wurden in den Regelschnitten maximale Wandhöhen angegeben.

Die zugehörigen Höhenfestpunkte befinden sich im Straßenraum.

Die Baukörpertiefe im WA wurde auf 10 m begrenzt um annähernd gleiche Baukörpervolumen zu erreichen.

Ebenfalls moderat fällt die Höhenentwicklung des Gewerbegebietes aus: Maximal zwei Vollgeschosse mit einer Wandhöhe von 7,00 m (gemessen von der Straßenachsenhöhe). Der Schutz der angrenzenden Wohnbebauung aber auch die angestrebte Nutzung waren für Festlegung der Wandhöhe maßgeblich.

Mit der Giebelständigkeit der Hauptbaukörper zur Schloßstraße sollte verhindert werden, dass die dahinterliegende Wohnbebauung hinter einer Zeilenbebauung verschwindet.

Der Lärmschutz der angrenzenden Wohnbebauung erfolgt über eine Lärmschutzwand und/oder eingeschossige Anbauzonen. Auf der Gartenseite des WA werden diese Wände angebösch.

Die Gestaltungsvorschriften sind in den textlichen Festsetzungen zusammengefasst.

Da das Baugebiet aufgrund seiner Hanglage landschaftsprägend sein wird, wurde großer Wert auf eine homogene Dachlandschaft gelegt. Als Dachform wurde für die Hauptbaukörper das Satteldach mit geringer Dachneigung festgeschrieben um die Abweichungen der Firsthöhen untereinander gering zu halten.

4.4 Stellplatzsituation im Geltungsbereich

Je Wohnung fordert die Stellplatzsatzung in Pettendorf 2 Stellplätze. Pro Parzelle stehen 2 Stellplätze zur Verfügung. Sofern die Anbauzonen nicht als Garagen genutzt werden, sind die Stellplätze anderweitig als



Carports oder offene Stellplätze, auf den Grundstücken nachzuweisen.

4.5 Abstandsflächen

Es finden die Abstandsflächenregelungen der BayBo Art. 6 Anwendung. Garagen sind dementsprechend (BayBO Art. 6 Abs. 9) als Grenzbebauung zulässig.

Als abweichende Bauweise sind in den Anbauzonen auch Wohn- oder Büronutzungen zulässig (z.B. Homeoffice oder Einliegerwohnung).

4.6 Erschließung im Baugebiet

Die Erschließung des neuen Baugebiets erfolgt von der Schloßstraße aus. Dabei stellt das erste Erschließungsstück bereits einen Teil der geplanten Ortsumgehung dar (Querschnitt „Wohnsammelstraße im Anger“). Die Haupteerschließung gabelt sich hangparallel nach Ost und West auf (Querschnitt „Wohnsammelstraße mit Längsparkern“). Der überwiegende Teil der Parzellen (01-38) ist über kurze Erschließungsstiche (Wegbreite: 3,00 m) mit der Haupteerschließung verbunden. Der kleinere Teil (39-60) über zwei Stichstraßen. Die Haupteerschließung, die in weiteren Bauabschnitten noch erweitert wird, mündet im Osten und Westen in provisorische Wendehämmer. Eine Verbindung des neuen Baugebietes mit dem alten Ortskern für den Fahrverkehr wird vermieden. Umso wichtiger ist die Vernetzung für Fußgänger und Radfahrer (Sühnekreuzweg, Margarethenstraße).

Die notwendige Anbindung für den landwirtschaftlichen Verkehr über den Sühnekreuzweg bleibt bestehen.

4.7 Baugrunduntersuchung

Zur Erkundung der Bodenbeschaffenheit und Bebaubarkeit wurde eine Baugrunduntersuchung in Auftrag gegeben.

Gemäß der Untersuchung ist mit sehr unterschiedlichem Baugrund zu rechnen.

Die in der Untersuchung angetroffenen Böden sind zur Versickerung von Tag- und Niederschlagswasser sehr unterschiedlich geeignet.

Die anstehenden Böden weisen in den oberen Schichten eine sehr mäßige bis geringe Durchlässigkeit auf.

Da Verbindungen zu Trinkwassergewinnungsgebieten bestehen können, ist grundsätzlich eine Versickerung von Oberflächenwasser erst nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg in Betracht zu ziehen.

Das Gutachten ist Bestandteil des Verfahrens und liegt Bauwilligen zur Einsichtnahme auf.

Die Erkenntnisse und Anregungen der Untersuchung sind zu beachten und gegebenenfalls durch Individualgutachten zu ergänzen.

4.8 Wasserhaushalt

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert.

Schmutzwasser kann über das vorhandene Kanalsystem Richtung Margarethenstraße abgeleitet werden. Regenwasser wird gesammelt und in einem offenen naturnahen Graben am Hangfuß Richtung Osten verdunstet, versickert, vorgereinigt und zeitverzögert abgeleitet. Am östlichen Ende des Geltungsbereichs



wird das Regenwasser in einer großen naturnah ausgebildeten und bepflanzten Mulde (1.000-1.500 m³ Volumen) zurückgehalten.

Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist nicht von einer ausreichenden Versickerungsfähigkeit im Untergrund auszugehen; das wird aber im Bebauungsplanverfahren noch mittels Baugrunderkundung genauer untersucht.

Der gedrosselte Abfluss aus der Rückhaltefläche in offenen Gräben über gemeindliche Flächen Richtung Norden (und letztlich Richtung Vorfluter Schwetze) wird auf das Maß beschränkt, das bisher rechnerisch aus dem Plangebiet (hängiger Acker) bei Starkregen abfließt.

Damit verschlechtert sich durch die Realisierung des Baugebiets die Hochwassersituation im Talraum und im Vorfluter nicht.

Der Bemessungsregen und der anzusetzende Abflussbeiwert der vorhandenen Ackerflächen werden dazu entsprechend den Ergebnissen des Scopings am 27.2.2013 und nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg festgesetzt.

Vorläufig angesetzt wurde:

Geltungsbereich Baugebiet: 80.000 m² (zur Gänze Richtung Schwetze entwässernd)

Abflussbeiwert Bestand (Acker in Hanglage): 5 % nach DWA A 118 = 4.021 m²

Regenspende beim 5-jährlichen Ereignis und 15 Minuten Regendauer:

176,6 l/s*ha (KOSTRA-Wert für Pettendorf)

Das ergibt einen rechnerischen Starkregenabfluss in Höhe von 71 l/s aus dem Plangebiet vor Baugebietsausweisung.

Dieser Wert 71 l/s wird dann voraussichtlich als maximaler Drosselabfluss aus dem Plangebiet zur Dimensionierung der Rückhaltefläche angesetzt.

Zur Minimierung der Grabenprofile und der Rückhaltefläche sind die zulässigen versiegelten öffentlichen und gemeinschaftlichen Verkehrsflächen auf ein Mindestmaß beschränkt worden, z.B. mittels unversiegelter Baum- und Stellplatzstreifen, und Ansatz der EAE- Fahrbahnbreitenwerte für Begegnungsfälle mit verminderter Fahrgeschwindigkeit.

Außerdem wird der Abfluss aus den Privatgrundstücken nicht mit einem fiktiven Maximalwert (auf Grundlage der höchstzulässigen GRZ) hochgerechnet, sondern lediglich eine mäßige Überbauung und Versiegelung (200 m² angeschlossene Dach- und Belagsflächen je Parzelle) angesetzt. Dieser Wert ist ohne weiteren Nachweis im Bauantrag zulässig.

Überschreitungen dieses Wertes im Rahmen der sonstigen Festsetzungen (GRZ u.a.) sind möglich, erfordern dann aber entsprechende Rückhaltemaßnahmen auf Privatgrund, die in den Bebauungsplan-Festsetzungen als Varianten (naturnahe und technische Alternativen) beschrieben und im Bauantrag nachprüfbar nachzuweisen sind.

Im weiteren Verfahren wird der maximale Abfluss je Parzelle nach Rücksprache mit dem WWA Regensburg festgelegt, damit bei technischen Rückhaltebauwerken (z.B. Kombizisternen) entsprechende Drosselvorrichtungen kontrollierbar festgelegt werden können.

Versickerungsfähige Belagsflächen auf Privatgrund werden mit dem oben aufgeführten Berechnungsmodus gefördert, aber nicht festgesetzt. Eine solche Festsetzung kann den Anforderungen nach Barrierefreiheit widersprechen und ist auch nur mit hohem Aufwand kontrollierbar.

Die Festsetzung der Regenrückhaltung für das GEmE (Drosselabfluss max. 0,01 l/s je m² Grundstücksfläche) orientiert sich am rechnerischen Abfluss aus der Fläche vor Bebauung (ca. 5% x 176,6 l/s*ha). Die



Regenentwässerung erfolgt für das GEmE über die Schlossstraße oder über das WA und das Grabensystem am Talfuß (nördliche Geltungsbereichsgrenze) zur geplanten Rückhaltefläche.

Bei einer weiteren Baugebietsausweisung Richtung Nordosten wird die Rückhaltemulde zurückgebaut und als Grün- und Wohnbaufläche umgenutzt, das naturnahe Grabensystem am Ortsrand (neben der Trasse für eine Ortsumgehung) Richtung Norden verlängert und eine neue naturnahe Rückhaltefläche für das Gesamtgebiet (voraussichtlich im Bereich der Hauptstraße) gebaut.

Der Starkregenabfluss im Baugebiet ist grundsätzlich über öffentliche Grün- und Verkehrsflächen möglich, die Straßenhöhen sind dementsprechend konzipiert. Nicht möglich ist das bei den Hausgruppen Häuser 1-4, 5-8 und 13-16 (talseitige Stichwege). Daher wird der oberflächige Starkregenabfluss (zusammen mit Entwässerungsleitungen) über die Parzellen 3, 7 und 15 mit Dienstbarkeiten und Festsetzungen (im Plan und unter Punkt 6 und 8) gesichert.

Die zulässigen Wandhöhen im GEmE sind so gewählt, dass sinnvolle Geschosshöhen auch dann noch möglich sind, wenn die Nutzflächen leicht über der Schlossstraße liegen, um den Starkregenabfluss aus den Grundstücken Richtung Südwesten zu gewährleisten.

4.9 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt zentral durch den Wasserzweckverband Naab-Donau-Regen.

Die im Geltungsbereich liegende Fernwasserleitung ist teilweise zu verlegen. Die neue Trasse ist im weiteren Verfahren im Plan eingetragen und ist von Bebauung freizuhalten. In Teilbereichen verläuft die neue Trasse unter der geplanten Wohnstraße Typ A und der Wohnsammelstraße. Der Trinkwasseranschluss wird mit separater Leitung erstellt. Hydranten zur Löschwasserversorgung werden in ausreichender Anzahl in der Wohnsammelstraße und bei Bedarf in den Wohnstraßen hergestellt. Der Hydrantenplan wird mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

4.10 Feuerwehrlflächen, Abfallentsorgung

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden nach DIN 14090, RAS, EAE und RStO angelegt. Die Radien und Fahrbahnbreiten für Feuerwehrfahrzeuge werden berücksichtigt, die dargestellten Wendeflächen an den Enden der Wohnsammelstraße und der Wohnstraßen sind (z.T. als provisorische Anlagen, da die Straßen später verlängert werden) für dreiachsige Müllfahrzeuge ausgelegt. Die Längsneigungen der öffentlichen Straßenflächen liegen im Regelfall bei maximal 10%.

Die kurzen nichtöffentlichen Stich-Wohnwege der Hausgruppen werden nicht zur Befahrung durch die Müllabfuhr ausgelegt, Abfallbehälter sind an im Plan definierten Punkten an der Wohnsammelstraße am Abholtag bereitzustellen (siehe textliche Hinweise, Punkt 8). Feuerwehr und sonstige Rettungsfahrzeuge können die Wohnwege (bis ca. 12% Längsneigung, keine Wendeanlage für LKW) befahren, entsprechende Dienstbarkeiten sind zu sichern, wenn diese Flächen nicht öffentliche Erschließungsflächen werden. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Landkreisebene.

Die Tonnen sind am Abholtag zu eingetragenen Sammelstellen an den Einmündungen der Erschließungsstiche von den Bauwerbern zu bringen.

4.11 Stromversorgung

Die Hauptleitung wird unter der Wohnsammelstraße verlegt, die Trasse wird im weiteren Verfahren im Plan



eingetragen.

Im Bereich des vorhandenen Trafogebäudes wären bei einer Weiternutzung des Trafos ggf. Kabeltiefenerlegungen erforderlich, da das vorhandene Gelände südlich des Trafos abgesenkt wird (Regenwassergraben, siehe Planeintrag).

In den Stichwegen der Wohnhausgruppen sind Elektrokabel in nichtöffentlichen Erschließungsflächen zu verlegen, entsprechende Dienstbarkeiten sind zu sichern. Verteilerkästen für Starkstrom und Telekommunikation sind außerhalb der festgesetzten Vorgartenzonen zu errichten.

4.12 Grünordnung

Leitgedanke

Die geplanten Grünordnungsmaßnahmen sind geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Bebauungsplan zu mindern und in Teilbereichen die Standortvoraussetzungen für Flora und Fauna gegenüber der Bestandssituation zu verbessern sowie ökologische und klimatische Ausgleichsfunktionen zu übernehmen. Gleichzeitig wird das Gestaltungsziel verfolgt, die baulichen Anlagen so harmonisch und natürlich wie möglich in das Gelände einzubinden. Offene Vorgärten ohne Einfriedung schaffen einen öffentlich wirksamen Raum der der Gemeinschaft zu Gute kommt.

Die Festsetzungen des Grünordnungsplans verfolgen außerdem die Ziele eines gemeindlichen Projekts mit dem Titel: „Pettendorf blüht“, das vom Gemeinderat einstimmig beschlossen wurde. Unter diesem Motto soll die Gemeinde Pettendorf „in den nächsten Jahren in eine bienenfreundliche, artenreiche blühende Gemeinde verwandelt werden“. Die Projektidee wird umgesetzt.in:

- Den Festsetzungen zur Gestaltung der Wiesenflächen,
- Der Auswahl von Pflanzenarten für die Hecken,
- und der Auswahl von Laubbäumen und Obstbäumen.

Gehölzpflanzungen

Die geplanten Heckenpflanzungen und Laubbaum- sowie Obstbaumpflanzungen dienen der Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft und stellen den Anschluss und Übergang zum vorhandenen Ortskern her. Sie bieten Sichtschutz und gliedern den Freiraum.

Die Auswahl der Gehölze orientiert sich einerseits an der heimischen Vegetation und stellt in erster Linie eine Auswahl bienenfreundlicher Arten dar. Einheitliche Baumarten für die Straßenzüge charakterisieren das einzelne Quartier. An der Zufahrtsstraße zum Baugebiet sind Linden vorgesehen. Die Linde eignet sich hervorragend als Straßenbaum und unterstützt als Bienentrachtpflanze die Ziele der Gemeinde.

Die zahlreichen Obstbaumreihen und -gruppen besitzen einen besonderen Wert für Natur und Landschaftspflege. Obstgehölze bereichern das Wohnumfeld und Ortsrandbereiche und prägen das Landschafts- und Ortsbild. Extensive Obst-Wirtschaftsformen sind weitgehend naturbelassene Ausweichquartiere und Lebensraum für Insekten- und Vogelarten.

Die in den Festsetzungen und Hinweisen enthaltenen Mindestpflanzgrößen von Gehölzen gewährleisten eine zeitnahe Wirksamkeit der Pflanzung.

Pflanzgebote werden für die privaten Baugrundstücke als erforderlich gehalten, um die beabsichtigte ortsräumliche und gestalterische Funktion und die Natur- und Klimaschutzwirkungen der Grünflächen zu gewährleisten.

Öffentliche Grünflächen

Der von der Zufahrtsstraße in Richtung Ortsmitte verlaufende Anger sowie die Graben begleitende Wiesenfläche rhythmisieren die Bauflächen und wahren die Maßstäblichkeit des Baugebiets. Innerhalb der



öffentlichen Grünflächen verlaufen Fuß- und Radwege. Die genaue Lage der Wege und die Geländemodellierung werden im Rahmen der Freiflächenplanung zur Erschließung detailliert. Der Oberbodenabtrag ist eine wichtige Voraussetzung zur Aushagerung der Flächen und damit zur ökologischen Aufwertung mit erfolgreicher Ansaat von artenreichen Kräuter- und Blumenwiesen.

Flächen für Aufenthalt und Kinderspiel

Kinderspielflächen stehen im Angerbereich und am den Graben begleitenden Grünzug und Obstwiesenflächen ausreichend zur Verfügung. Hier sind „Streifräume“ für Kinder vorgesehen. Das freie Angebot an Spiel- und Aufenthaltsflächen und das Zugeständnis an Kinder und Jugendliche auch lärmern zu dürfen, entspricht den Zielen der Gemeinde Pettendorf. Das Zeichen Kinderspielplatz soll die Käufer ausdrücklich darauf hinweisen, dass sich hier Kinder aufhalten dürfen.

Eingrünung Gewerbegebiet

Zur Abschirmung des Gewerbegebietes mit Einschränkungen gegenüber dem allgemeinen Wohngebiet ist hinter der Lärmschutzwand eine flächige Gehölzpflanzung vorgesehen. Die Wuchshöhen von mindestens 2/3 und höchstens der vollen Höhe der angrenzenden Gewerbebebauung wurden gewählt, um einerseits die Eingrünungsfunktion zu erhalten, andererseits die Wohngrundstücke nicht unnötig zu verschatten.

4.13 Schallschutz

Im Rahmen des Bebauungsplans wird die Lage der Bebauung des eingeschränkten Gewerbegebietes so angeordnet, dass für das östlich angrenzende Wohngebiet ein Lärmschutz vor den Verkehrsemissionen der geplanten Ortsumgehungsstraße erreicht wird.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der Verkehrslärmimmissionen der geplanten Ortsumgehungsstraße, auf der nach einer schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung ca. 2.000 Kraftfahrzeuge pro Tag zu erwarten sind.

Die Bebauung entlang der geplanten Ostumgehung erhält bereits jetzt den für die Ostumgehung erforderlichen Lärmschutzwall. Spätere Beeinträchtigungen durch den Bau können so für die Anlieger minimiert werden.

Zur Feststellung der Lärmbelastung durch die geplante Ostumgehung wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben.

Das Gutachten ist Bestandteil des Verfahrens und liegt Bauwilligen zur Einsichtnahme auf.

4.14 Landwirtschaft

Aufgrund der räumlichen Entfernung sind von landwirtschaftlichen Betrieben keine Immissionen zu erwarten. Allerdings können auch durch ordnungsgemäße Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung zeitweise Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen auftreten.

4.15 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten.

Nach Darstellung des BayernViewer-Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege befinden sich im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung keine Bodendenkmäler.



N) Verfahrensvermerke

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 04.03.2010 die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.03.2015 gemäß § 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Die vorgezogene Beteiligung ausgewählter Fachstellen (Scoping) fand am 27.2.2013 statt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3(1) BauGB über die Inhalte des Vorentwurfs in der am 05.02.2015 vom Gemeinderat beschlossenen Fassung erfolgte nach ortsüblicher Bekanntmachung am 27.03.2015 vom 22.04.2015 bis zum 21.05.2015 mit öffentlicher Darlegung und Anhörung am 06.05.2015.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können, wurden gemäß § 4(1) BauGB über die Inhalte des Vorentwurfs in der am 05.02.2015 vom Gemeinderat beschlossenen Fassung in der Zeit von 28.04.2015 bis 30.05.2015 beteiligt.

Zu dem Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplans in der am 02.07.2015 vom Gemeinderat beschlossenen Fassung mit Begründung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4(2) BauGB in der Zeit von 28.10.2015 bis 30.11.2015 beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplans in der am 02.07.2015 vom Gemeinderat beschlossenen Fassung mit Begründung wurde gemäß § 3(2) BauGB nach ortsüblicher Bekanntmachung am 30.10.2015 in der Zeit von 09.11.2015 bis 09.12.2015 öffentlich ausgelegt.

Die Gemeinde Pettendorf hat den Bebauungs- und Grünordnungsplan gemäß § 10(1) mit Beschluss des Gemeinderats vom 10.12.2015 als Satzung beschlossen.

Pettendorf, den 10.12.2015

E. Obermeier, 1. Bürgermeister

Der Satzungsbeschluss wurde am 18.12.2015 gemäß § 10(3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Pettendorf-Südwest tritt damit in Kraft.

Pettendorf, den

E. Obermeier, 1. Bürgermeister