

## **BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN „AM WEINGARTEN III“ IM ORTSTEIL PONDORF – MARKT ALTMANNSTEIN**

### **UMWELTBERICHT**

	<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Baugebiets	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b>	<b>2</b>
2.1	Schutzgut Klima und Luft	2
2.2	Schutzgut Boden	3
2.3	Schutzgut Wasser	3
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	4
2.5	Schutzgut Mensch	6
2.6	Schutzgut Landschaft	6
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7
<b>3</b>	<b>Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz</b>	<b>8</b>
3.1	Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten	8
3.2	Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	8
<b>4</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>G geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter (vgl. Grünordnerische Festsetzungen)</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>11</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Baugebiets**

Planungsrechtliche Voraussetzungen sowie Art und Umfang des Baugebietes sind der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan zu entnehmen.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, das Bundes-Bodenschutzgesetz und das Wassergesetz.

Die Marktgemeinde Altmannstein gehört zur Planungsregion 10 – Ingolstadt und ist laut Regionalplan als Kleinzentrum eingestuft. Die nächst liegenden Mittelzentren sind Kelheim und Neustadt a.d. Donau. Das Unterzentrum Riedenburg ist ca. 10 km entfernt.

Die Darstellung im Flächennutzungs- und Landschaftsplan steht der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

## **2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt in drei Stufen nach geringer, mittlerer bzw. hoher Erheblichkeit.

### **2.1 Schutzgut Klima und Luft**

#### Beschreibung:

Das geplante Baugebiet liegt auf einer Hochebene zwischen 517 und 521 m ü.NN, welche leicht nach Süden und in die Mitte des Änderungsbereiches hin abfällt. Es ist dem Klimabereich der südlichen Frankenalb zugeordnet mit einer mittleren Jahreslufttemperatur von 6°C bis 8°C und einer Jahresniederschlagssumme von 600-700 mm.

Einfluss auf das Lokalklima besitzen vor allem die zahlreichen umliegenden Waldgebiete. Sie gewährleisten eine gute Frischluftversorgung und besitzen damit eine wichtige Klimaausgleichsfunktion für besiedelte Gebiete. Besonders die Gehölzstrukturen am südlichen Ortsrand schirmen den Ort klimatisch gegenüber der Bundesstraße B 299 ab, die Pondorf von Nord nach Süd durchquert.

Kaltluft, die sich über den südlich und westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bildet, kann weiterhin ungehindert nach Süden abfließen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei der Bewirtschaftung der angrenzenden Felder Geruchsimmissionen beim Ausbringen von Stallmist und Gülle sowie beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auftreten können. Ebenso kann es zu Staubimmissionen beim Mähdrusch, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger und bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung kommen.

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase erhitzt sich die leergeräumte Oberfläche stärker als der bewachsene Boden. Bei der Entwicklung zum Wohngebiet verliert der Änderungsbereich seine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Anlagebedingt führen die versiegelten Flächen und Dachflächen zu einer stärkeren Erwärmung. Jedoch kann durch die Anordnung der Baukörper die Luft weiterhin nach Süden abfließen, d.h. es entsteht kein Stau.

Durch den Betrieb von Heizanlagen werden Schadstoffe und Feinstäube freigesetzt, ebenso wie durch die östlich angrenzende Bundesstraße B 299. Die geplanten Straßenbäume im öffentlichen Bereich sowie Pflanzungen in den Gärten können die Auswirkungen mindern und für die Neuschaffung wichtiger Frischluftverbindungen sorgen.

Im Osten sorgt die geplante Eingrünung durch Feinstaubfilterung für eine gute Abschirmung zur Bundesstraße hin. Zudem können Staubemissionen durch private Eingrünungen (Hecken) entlang der zur Bundesstraße gerichteten Grundstücksseiten gemindert werden. Einträge aus der landwirtschaftlichen Flur können besonders durch die private 2,5 m breite Ortsrandeingrünung im Süden und Westen reduziert werden.

#### Ergebnis:

Aufgrund der großen Waldflächen im Umkreis ist im Baugebiet für ausreichend Frischluftzufuhr gesorgt. Gehölz- und Baumpflanzungen im Gebiet verbessern zudem das Kleinklima. Daher ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

## **2.2 Schutzgut Boden**

#### Beschreibung:

Das Baugebiet befindet sich auf einer leicht nach Süden abfallenden Hochfläche. Auf den flachwelligen Hochlagen, auf denen sich auch der Ortsteil Pondorf befindet, sind flach- bis tiefgründige Braunerden geringer Sättigung, zum Teil podsolig ausgebildet. Kulturhistorisch besondere und seltene Böden sind im Änderungsbereich nicht anzutreffen. Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen bzw. Altlasten liegen ebenfalls nicht vor.

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase werden größere Bodenbewegungen, z.B. beim Aushub der Baugruben und der Zufahrten, notwendig. Die Bodenstruktur verändert sich dadurch komplett, auch im Bereich der zukünftigen Gärten – sei es durch Aushub oder durch Verdichtung. Der Oberboden wird zwischengelagert und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder im Gartenbereich angedeckt.

Durch die Errichtung von Gebäuden, Stellflächen und Erschließungsstraßen werden jedoch ca. 36% des Bodens dauerhaft versiegelt. Die restliche Fläche entspricht den Gartenflächen bzw. öffentlichen Grünflächen; d.h. sie bleibt unversiegelt und wird gärtnerisch genutzt. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

#### Ergebnis:

Im Baugebiet selbst wirkt sich die Flächenversiegelung im Bereich der Gebäude mit Zufahrten und Erschließungsstraßen aus. Größere zusammenhängende Gartenflächen können der Versiegelung entgegen wirken.

Somit sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

#### Grundwasser:

Hydrogeologisch befindet sich das Planungsgebiet in der Einheit der Malmkalke und -dolomite mit Kalksteinen, Mergel(steinen) und Dolomit. Diese Einheit zeichnet sich durch (Kluft-)Karst-Grundwasserleiter mit hoher, bei fortgeschrittener Verkarstung sehr hoher Trennfugendurchlässigkeit und bedeutendes Grundwasservorkommen aus. In der Regel sind das Retentions- und Filtervermögen gering bis sehr gering. Die Deckschicht besteht aus

geringmächtigem und/oder lückenhaftem Lockergestein mit äußerst geringer Porendurchlässigkeit.

Da der Ortsteil Pondorf ca. 135 m über dem Schambachtal bei Altmannstein liegt, ist von einem hohen Grundwasser-Flurabstand auszugehen. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch geplante Bebauung ist daher nicht zu erwarten.

#### Oberflächenwasser:

Die Schambach mit ihren Nebentälern durchzieht das ganze Gemeindegebiet von West nach Ost, jedoch liegt der Änderungsbereich nicht in seinem Einflussgebiet.

Fließende oder stehende Gewässer sind nicht vorhanden. Je nach Witterungsverhältnissen ist mit leicht abfließendem Hangwasser zu rechnen.

#### Auswirkungen:

Das im Karstgrund vorkommende Grundwasser ist durch Klüfte, Spalten und Dolinen mit der Oberfläche verbunden. Somit ist es bau- und betriebsbedingt stark durch Schadstoffeintragungen von oben gefährdet.

Anlagebedingt geht durch einen erhöhten Versiegelungsgrad auf der gesamten Fläche bewachsene Bodenschicht verloren. Dies führt zu vermehrtem und beschleunigtem Oberflächenabfluss, einer Reduzierung des Rückhaltevolumens im belebten Boden sowie zu einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, wie z.B. große zusammenhängende Gartenflächen des Baugebiets mit möglichst geringem Anteil an versiegelten Flächen sowie die Ortsrandeingrünung im Westen, Süden und Osten können die Auswirkungen reduzieren. Die Verwendung eines wasserdurchlässigen Pflasters im Bereich der Nebenflächen vermindert den Abfluss und fördert die Versickerung vor Ort. Ein Regenwasserkanal sorgt für die Trennung von Niederschlags- und Schmutzwasser.

#### Ergebnis:

Eine rasche Begrünung der unversiegelten privaten und öffentlichen Grünflächen vermindert den Oberflächenabfluss und fördert den Wasserrückhalt. So können trotz der Flächenversiegelung die Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser mit geringer bis mittlerer Erheblichkeit eingestuft werden.

## **2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### Beschreibung:

Die potentiell natürliche Vegetation, also die Vegetation, die sich unter den heutigen Umweltverhältnissen ohne weitere Eingriffe des Menschen einstellen würde, wäre im Bereich des Planungsgebiets ein Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald. Diese Vegetationsgesellschaft ist im Planungsgebiet und in der Umgebung nicht mehr anzutreffen.

Die zu bebauende Fläche wird momentan zu einem großen Teil intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Osten findet sich ein Nutzgarten mit einem ca. 30 Jahre alten Obstbaumbestand, der verschiedenen Vogelarten einen Lebensraum bieten kann, und eine Scheune. Außerdem verläuft ein befahrbarer Feldweg von Ost nach West durch den Änderungsbereich.

Biotope befinden sich weder direkt im Eingriffsgebiet noch daran angrenzend. Die nächstgelegenen Biotope sind:

- Nr. 7035-0097-002: „Hecken südöstlich Megmannsdorf und nördlich Pondorf“, ca. 580 m westlich;

- Nr. 7035-0094-003: „Extensivwiesen und Gehölze östlich und südöstlich Megmannsdorf“, ca. 610 m südwestlich;
- Nr. 7035-0117-002: „Feldgehölze zwischen Schamhaupten und Pondorf“, ca. 680 m südöstlich.

Nördlich und östlich schließen Wohnbebauung mit Gärten bzw. Straßen an das zukünftige Baugebiet an. In südlicher und westlicher Richtung befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

#### Artenschutz:

Die intensiv genutzten Ackerflächen im direkten Plangebiet weisen kein Lebensraumpotenzial für am Boden brütende Vogelarten auf.

Im Osten findet sich jedoch ein Nutzgarten mit einem ca. 30 Jahre alten Obstbaumbestand, der verschiedenen Vogelarten einen Lebensraum bieten kann. Bei einer Begehung am 03.05.2016 wurden keine Baumhöhlen vorgefunden. Daher ist ein Vorkommen von Höhlenbrütern und Fledermäusen nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von gehölzbrütenden Vogelarten ist jedoch gegeben.

#### **Brutvögel:**

Ein Brutvorkommen ist überwiegend für häufige und weit verbreitete gehölzbrütende Arten zu erwarten, die zumeist nur geringe Ansprüche an die Struktur ihrer Habitate stellen. Hierzu zählen beispielsweise Amsel, Buchfink, Elster, Feldsperling, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Blaumeise, Zilpzalp. Infolge der für das Vorhaben erforderlichen Inanspruchnahme von Gehölzen kann es zu einem Lebensraumverlust und zu möglichen baubedingten Störungen oder Schädigungen von gehölzbrütenden Vogelarten kommen. Daher sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nachfolgend zu prüfen.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Schädigungstatbestände Individuen:

Um Verletzungen bzw. direkte Tötungen von Individuen zu vermeiden, sind die vorgesehenen Rodungsarbeiten ausschließlich außerhalb der Brutzeiten durchzuführen; d.h. von 1. Oktober bis zum 28. Februar (vgl. grünordnerische Festsetzungen). Somit ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – Störungstatbestände:

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d.h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken. Relevante Störungen können ausgeschlossen werden, da diese zum einen zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam sind. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die im Betrachtungsgebiet vorkommenden und ggf. in den benachbarten verbleibenden Gehölzbeständen brütenden Arten aufgrund der nahegelegenen Bundesstraße vergleichsweise unempfindlich gegenüber Lärmbelastungen reagieren. Das Vorhaben löst somit keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Schädigungstatbestände Habitate:

Die potenzielle Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumverluste) sind vergleichsweise kleinflächig geplant. Im Umkreis von ca. 100 m befinden sich in angrenzenden Privatgärten noch ausreichend alte und strukturreiche Gehölz- und Obstbaumbestände. Der verlorengelassene Lebensraum wird durch die Pflanzung von Obstbäumen im Osten entlang der Bundesstraße B299 sowie einer privaten Eingrünung in Form einer Baum-Strauch-Hecke aus heimischen Pflanzen im Süden und Westen des Baugebietes teilweise wiederhergestellt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im räumlichen

Zusammenhang vollständig erhalten bleibt. Das Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird folglich i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht berührt.

Anlagebedingt können durch eine naturnahe Ortsrandeingrünung (Baum-Strauchhecke mit autochthonen Arten) neue Lebensräume, besonders für Heckenvögel, entstehen. Straßenbäume im Baugebiet sowie die Obstbaumpflanzungen im Osten bieten Gehölzbrütern Lebensraum. Diese Strukturen sind nach einer Etablierungspause von ca. 8 Jahren bereits für die Vögel nutzbar. Aus Sicht des Artenschutzes nach § 44 BnatSchG ist die geplante Bebauung demnach unproblematisch.

#### Ergebnis:

Mit Pflanzung der Baum-Strauch-Hecke im Süden und Westen, der Obstbäume im Osten sowie der Straßenbäume im Wohngebiet sind die mit dem Eingriff verbundenen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Arten und Lebensräume zu kompensieren. Unter der Voraussetzung, dass die Pflanzungen sofort in der den Erschließungsarbeiten folgenden Vegetationsperiode durchgeführt werden, sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.5 Schutzgut Mensch**

#### Beschreibung:

Das geplante Baugebiet grenzt im Osten unmittelbar an die Bundesstraße B 299, im Norden verläuft ein Feldweg. Südlich und westlich ist es von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

#### Auswirkungen:

Durch die benachbarten Äcker und Wiesen sind vorübergehenden Lärmimmissionen beim Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen auf den Nutzflächen und durch Fuhrwerksverkehr nicht auszuschließen. Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Felder bedingte Staubimmissionen können durch Eingrünungsmaßnahmen im Süden und Westen verringert werden.

Während der Bauphase ist ein erhöhter Lärmpegel gegeben. Da sich das Erweiterungsgebiet aber in Ortsrandlage befindet, sind die baubedingten Auswirkungen als gering einzustufen.

Durch das Entstehen von 35 Wohnparzellen ist ab Inbetriebnahme von einem höheren Verkehrsaufkommen auszugehen. Davon betroffen ist auch die bereits bestehende Bebauung im Ortsteil Pondorf.

Die direkt an die Bundesstraße B 299 angrenzende Wohnbebauung ist einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt. Die geplante Bepflanzung zwischen Bundesstraße und Wohnbebauung kann zusätzlich zu dem geplanten Lärmschutzwall als visuell wahrnehmbare Sichtschutzpflanzung dazu beitragen, dass „nicht-sichtbarer“ Lärm weniger stark und belästigend empfunden wird.

#### Ergebnis:

Betrachtet man die gesamte Planungssituation sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen in dem betroffenen Bereich als gering einzustufen.

## **2.6 Schutzgut Landschaft**

#### Beschreibung:

Das Altmannsteiner Gemeindegebiet ist naturräumlich der südlichen Fränkischen Alb zuzurechnen. Das Schambachtal mit seinen Seitentälern und bewaldeten Höhenzügen bestimmt das Landschaftsbild um Altmannstein. Die Albhochflächen, die sich nördlich und südlich des Schambachtales erstrecken, werden überwiegend landwirtschaftlich als Ackerflächen bzw. forstwirtschaftlich als Wald genutzt. Sie erreichen im Nordwesten eine Höhe von 570 m. Aufgrund der besonderen landschaftlichen Qualitäten befinden sich weite Bereiche des Gemeindegebiets im Naturpark Altmühltal. Das abwechslungsreiche Orts- und Landschaftsbild um Altmannstein bietet die Grundlage für die heutige naturgebundene Erholung und den Tourismus.

Der Ortsteil Pondorf selbst liegt auf einer Kuppe, umgeben von großen Waldflächen nach Osten und Süden hin. Der geplante Änderungsbereich ist noch sehr dörflich geprägt – ein Ortsrand durchsetzt mit Obstwiesen, Nutzgärten, Scheunen und Grünland.

#### Auswirkungen:

Aufgrund der Lage im Naturpark kommt den Belangen von Natur und Landschaft eine besondere Bedeutung zu.

Im Norden wird an die bestehende Bebauung angeschlossen, Veränderungen des Landschaftsbildes entstehen vor allem nach Westen und Süden zum Ortsrand hin. Der dörfliche Charakter des bestehenden Ortsrandes geht verloren. Die vorgesehene Eingrünung aus heimischen Gehölzen ist vor allem deswegen wichtig, da der Änderungsbereich unmittelbar an die freie Landschaft grenzt und den neuen südwestlichen Ortsrand von Pondorf bildet. Eingrünungen können ausgebildet werden durch mindestens 2,5 Meter breite Baum-Strauch-Hecken, die den Übergang in die freie Landschaft bilden und sich somit positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

#### Ergebnis:

Bei Durchführung der geplanten Ortsrandeingrünung im Süden und Westen, der Durchgrünung des Wohngebiets sowie der Pflanzung von Obstbäumen sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Das Bodendenkmal und Weltkulturerbe „raetischer Limes“ führt mit etwa 15 km durch das Gemeindegebiet des Marktes Altmannstein. Der Änderungsbereich liegt nicht im Umfeld des Bodendenkmals. Auch sonst sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Die nächsten Boden- und Baudenkmäler in der Umgebung sind mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der katholischen Pfarrkirche St. Peter und Paul (Nr. 94843) und ein Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (Nr. 80098) sowie die katholische Pfarrkirche St. Peter und Paul (Nr. 407368). Sie liegen in einer Entfernung von ca. 95 m nördlich bzw. 710 m nordwestlich.

#### Auswirkungen:

Das Baugebiet liegt durchschnittlich 11 m tiefer als die Pfarrkirche. Die geplante Höhenentwicklung der Gebäude im Baugebiet beträgt max. 9,00 m ab Geländeoberkante und stellt daher keine Beeinträchtigung der Blickbeziehung dar.

#### Ergebnis:

Mit Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudeformen und -höhen werden die Blickbeziehungen zur 11 m höher liegenden Pfarrkirche erhalten.

### **3 Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz**

#### **3.1 Betroffenheit von Natura 2000- Gebieten**

In näherer und weiterer Entfernung gibt es weder Natura 2000-Gebiete noch Gebiete, die in der EU-Vogelschutzrichtlinie erfasst sind.

#### **3.2 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Das geplante Vorhaben führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung wertvoller Elemente und Objekte des Naturhaushaltes. Obwohl ein Vorkommen von Vogelarten im Umkreis gegeben ist, können für die betroffenen Arten die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 ausgeschlossen werden.

### **4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung**

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Osten blieben der Nutzgarten und die Obstwiese bestehen.

### **5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter (vgl. grünordnerische Festsetzungen)**

Schutzgüter	Vermeidungsmaßnahmen
Klima	- Verbesserung des Kleinklimas durch Baum- und Strauchpflanzungen
Boden	- Reduzierung des Versiegelungsgrades - Schichtgerechte Lagerung des Oberbodens in Form von Mieten
Wasser	- Weitestgehender Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch dauerhafte Bepflanzung der öffentlichen und privaten Grünflächen
Tiere und Pflanzen	- Schutz vorhandener angrenzender Lebensräume während der Baumaßnahme - Beachtung der Rodungszeiten bei Baumrodungen - Pflanzung von Obstbäumen sowie einer Baum-Strauch-Hecke mit gebietsheimischen Arten
Landschaft	- Schaffung von Übergängen in die freie Landschaft durch öffentliche Ortsrandeingrünung im Süden und Westen

### **6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der gewählte Standort wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanung als geeignet befunden aufgrund seiner topografischen Lage (Hochebene).

### **7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können vor allem durch die geplante Ortsrandeingrünung sowie durch die Obstbaumreihe am östlichen Gebietsrand und durch die Durchgrünung mit Straßenbäumen gemindert werden. Im Rahmen des Monitoring ist zu überprüfen, ob die Umsetzung dieser Pflanzungen spätestens in der den Erschließungsarbeiten folgenden Pflanzperiode durchgeführt werden. In regelmäßigen



Abständen von 3 Jahren soll die Situation dokumentiert werden, um Fertigstellungen oder Nachbesserungen ggf. anzumahnen.

## **8 Zusammenfassung**

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind im Vergleich zu den geringeren betriebsbedingten Auswirkungen als mittelwertig einzustufen. Anlagebedingt, d.h. dauerhaft stellt das Baugebiet eine Veränderung des Bodens, Wasserhaushalts und Landschaftsbildes dar. Die Auswirkungen auf den Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind baubedingt als geringwertig einzustufen. Wie dargestellt werden Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung vorgesehen, wobei vor allem die geplante Durchgrünung des Gebiets sowie die Ortsrandeingrünung das Ortsbild aufwerten kann. Obstbaumpflanzungen sowie die Baum-Strauch-Hecke im Süden und Westen wirken sich auf Dauer positiv auf die Artenvielfalt aus. Die zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzbezogen aufgeführt.

### Schutzgut Klima und Luft:

Die Versiegelung von Flächen führt zu einer stärkeren Erwärmung, die jedoch aufgrund der topografischen Gegebenheiten ohne spürbaren Einfluss auf das örtliche Klima bleibt. Während der Anbauperiode kann es durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu geringfügigen Stoffeinträgen kommen, die aber durch die Heckenpflanzung am südlichen und westlichen Ortsrand reduziert wird. Ebenso können Feinstäube, die aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens entstehen mit der geplanten Durchgrünung des Baugebiets (Straßenbäume) gefiltert werden. Feinstäube entlang der benachbarten Bundesstraße können durch die geplante Obstbaumpflanzung im Osten gemindert werden.

### Schutzgut Boden:

Baubedingt ist auf eine sachgerechte Lagerung von Abraum und Humus zu achten. Der natürliche Bodenaufbau wird im Bereich der Bebauung und der Wege/ Straßen verändert, im Gartenbereich wird er wieder hergestellt. Die Veränderung hat Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit.

### Schutzgut Wasser:

Die Grundwasserverhältnisse werden durch das Bauvorhaben nicht verändert. Jedoch wird die Grundwasserneubildung durch den Versiegelungsgrad beeinträchtigt. Es kommt zu einem vermehrten Oberflächenabfluss im Bereich der überbauten Flächen.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Durch die geplante Bebauung werden sowohl landwirtschaftliche Nutzflächen zerstört, als auch ökologisch wertvollere Strukturen am Ortsrand mit einem naturnahen Privatgarten und einer Obstwiese. Minimierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen werden direkt vor Ort geschaffen durch die Pflanzung adäquater Strukturen, wie einer Baum-Strauch-Hecke und einer Obstbaumreihe.

Mit Pflanzung heimischer Baum- und Straucharten kann die Artenvielfalt dauerhaft erhöht werden.

### Schutzgut Mensch:

Bedingt durch Anwohnerfahrzeuge wird sich der Verkehrslärm im Baugebiet sowie in der Hauptstraße etwas erhöhen. Eine zeitweilige saisonal bedingte Beeinträchtigung entsteht durch landwirtschaftliche Maschinen und Fuhrwerksverkehr. Eine dauerhafte Lärmbeeinträchtigung stellt die östlich an das Gebiet angrenzende Bundesstraße dar.

### Schutzgut Landschaft:

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich aufgrund der Höhenlage des Baugebietes, welches vor allem aus südlicher und westlicher Richtung gut wahrnehmbar ist.

Die Pflanzung der südlichen und westlichen privaten Ortsrandeingrünung sowie der Obstbaumreihe im Osten des Gebiets kann negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild mindern.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Aufgrund des Höhenunterschiedes von 11 m zur höherliegenden Pfarrkirche St. Peter und Paul kommt es bei der geplanten Bebauung mit Einfamilienhäusern zu keiner Beeinträchtigung der Blickbeziehungen.

Nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bez. auf die Erheblichkeit
Klima und Luft	gering	mittel	gering	gering
Boden	hoch	mittel	gering	mittel
Wasser	mittel	gering	gering	gering
Tiere + Pflanzen	gering	gering	gering	gering
Mensch (Lärm)	mittel	gering	gering	gering
Landschaft	mittel	mittel	gering	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering

## 9 Literaturverzeichnis

BAYERISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT 2016: Arteninformationen

BAYNATSCHG 2011: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz). Vom 23. Februar 2011, zuletzt geändert durch Art. 9a Abs. 16 Bayer. E-Government-Gesetz vom 22.12. 2015 (GVBl. S. 458).

BIS BAYERN: GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand: 2016.

BNATSCHG 2009: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 96 des Gesetzes vom 18.07.2016 (BGBl. I S. 1666).

DSCHG 2009: Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz). Vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 2 Nr. 44 G zur Änd. Des Bayerische StatistikG und anderer Rechtsvorschriften vom 12.05.2015 (GVBl. S. 82).

EIGENE ERHEBUNGEN: Januar und Mai 2016

FIN-WEB 2016: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer.

PLANUNGSVERBAND REGION INGOLSTADT (RP): Regionalplan für die Region 10 – Stand 2015.