

# UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN / LANDSCHAFTSPLAN

## WALD DECKBLATT NR. 04

GEMEINDE

WALD

LANDKREIS

CHAM

REGIERUNGSBEZIRK

OBERPFALZ



### PLANUNGSTRÄGER:

Verwaltungsgemeinschaft Wald  
Gemeinde Wald  
Hauptstraße 14  
93192 Wald

---

1. Bürgermeister

### PLANUNG:

**K o m P l a n**  
Ingenieurbüro für kommunale Planungen  
Leukstraße 3 84028 Landshut  
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29  
e-mail: info@komplan-landshut.de

Stand: 25.07.2019

---

Projekt Nr.: 16-0893\_FNP/LP\_D



# INHALTSVERZEICHNIS

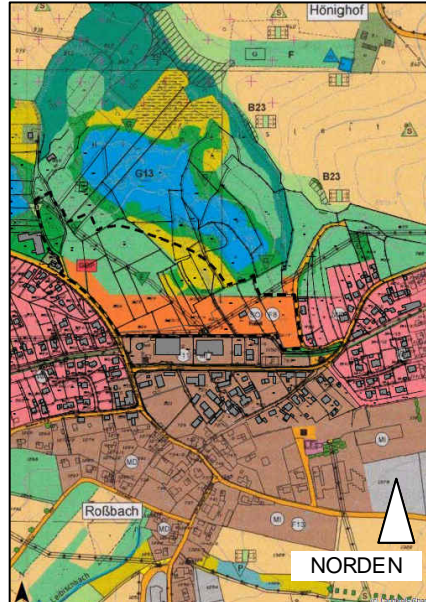
	SEITE
1	VORBEMERKUNG ..... 4
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes ..... 4
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange ..... 6
1.2.1	Fachgesetze ..... 6
1.2.2	Fachpläne ..... 6
1.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm ..... 7
1.2.2.2	Regionalplan ..... 7
1.2.2.3	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan ..... 7
1.2.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm ..... 8
1.2.2.5	Biotopkartierung, kartiertes Landschaftselement ..... 8
1.2.2.6	Artenschutzkartierung ..... 8
1.2.2.7	Landschaftsschutzgebiet ..... 8
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS ..... 9
2.1	Angaben zum Standort ..... 9
2.2	Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes ..... 9
2.3	Angaben zum Untersuchungsrahmen ..... 10
2.4	Wirkräume ..... 11
2.5	Wirkfaktoren ..... 12
2.6	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung ..... 12
2.6.1	Schutzgut Mensch ..... 13
2.6.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 13
2.6.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 13
2.6.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 14
2.6.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna ..... 14
2.6.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 14
2.6.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 15
2.6.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 15
2.6.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora ..... 16
2.6.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 16
2.6.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 16
2.6.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 16
2.6.4	Schutzgut Boden/ Fläche ..... 17
2.6.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 17
2.6.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 17
2.6.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 18
2.6.5	Schutzgut Wasser ..... 18
2.6.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 18
2.6.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 19
2.6.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 19
2.6.6	Schutzgut Klima und Luft ..... 20
2.6.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 20
2.6.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 20
2.6.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 20
2.6.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftserleben ..... 21
2.6.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 21
2.6.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 21
2.6.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 21
2.6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter ..... 21
2.6.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen ..... 21
2.6.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ..... 22
2.6.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens ..... 22
2.7	Wechselwirkungen ..... 22
2.8	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ..... 22
2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe ..... 22
2.10	Nutzung regenerativer Energien ..... 22
2.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ..... 23
2.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich ..... 23
2.12.1	Vermeidungsmaßnahmen ..... 23
2.12.2	Kompensationsmaßnahmen ..... 23
2.13	Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung, Flächenbezogene Nutzungsmöglich- keiten ..... 23

	SEITE
3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG ..... 24
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG ..... 25
4.1	Zusätzliche Angaben ..... 25
4.1.1	Methodik ..... 25
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren ..... 25
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse ..... 25
4.2	Monitoring ..... 26
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung ..... 26
4.3.1	Beschreibung des Vorhabens ..... 26
4.3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ..... 27
4.3.3	Fazit ..... 29
5	VERWENDETE UNTERLAGEN ..... 30

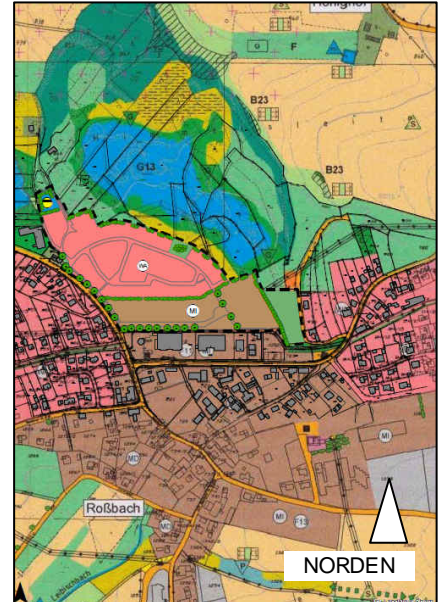
## 1 VORBEMERKUNG

### 1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

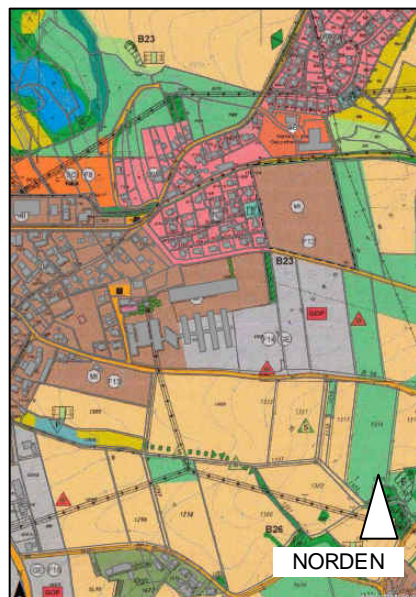
Ausschnitt aus dem Deckblatt Nr. 04 zum Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan der Gemeinde Wald mit Darstellung der Lage der Geltungsbereiche:



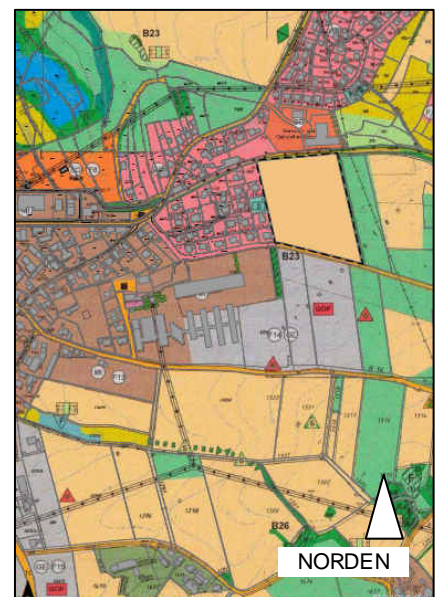
FNP/LP Wald – Bestand



FNP/LP Wald – Fortschreibung



FNP/LP Wald – Bestand



FNP/LP Wald – Fortschreibung

Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplanes/ Landschaftsplanes durch das Deckblatt Nr. 04 ist es, auf Brachflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gehölzstrukturen und einem Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO und ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO zu ermöglichen. Im Südosten wird ein vorhandenes Mischgebiet zurückgenommen und als Flächen für die Landwirtschaft (Acker) dargestellt.

Um den Anforderungen der Zielsetzung der Landesplanung gerecht zu werden, wird die Gemeinde Wald einen adäquaten Flächenumfang noch vorhandener Baulandpotentiale aus dem Flächennutzungsplan entnehmen und somit eine Flächenumverteilung vornehmen. Hierbei handelt es sich um einen Umfang von 4 ha Neuausweisung durch die Wohngebietsentwicklung. Die Entwicklung des Mischgebietes ist durch die bisherige Ausweisung als Sondergebiet bereits im FNP abgedeckt. Hier erfolgt lediglich eine Nutzungsänderung von SO zu MI.

Die notwendige Bauflächenrücknahme wird im Ortsteil Roßbach auf der ausgewiesenen MI-Fläche F 12 vorgenommen. Hier werden im Ergebnis 4 ha Bauflächen zurückgenommen, da gegenwärtig nach entsprechenden Abstimmungen mit keiner Abgabebereitschaft zu Gunsten einer Baulandentwicklung zu rechnen ist.

Durch die Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes/ Landschaftsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben angepasst.

Innerhalb des Geltungsbereiches der Fortschreibung mit einer Gesamtgröße von **70.314 m<sup>2</sup>** befinden sich folgende Grundstücke der Gemarkung Wald:

Fl.Nr. 823, Fl.Nr. 823/1, Fl.Nr. 823/2, Fl.Nr. 823/3, Fl.Nr. 823/4, Fl.Nr. 823/5, Fl.Nr. 824, Fl.Nr. 825, Fl.Nr. 826, Fl.Nr. 827, Fl.Nr. 828 (Teilfläche), Fl.Nr. 829, Fl.Nr. 830, Fl.Nr. 831, Fl.Nr. 832, Fl.Nr. 833 (Teilfläche), Fl.Nr. 833/1 (Teilfläche), Fl.Nr. 833/2 (Teilfläche), Fl.Nr. 835 (Teilfläche), Fl.Nr. 844/3 (Teilfläche), Fl.Nr. 846 (Teilfläche), Fl.Nr. 846/2 (Teilfläche), Fl.Nr. 926 (Teilfläche), Fl.Nr. 927 (Teilfläche), Fl.Nr. 928 (Teilfläche), Fl.Nr. 929.

Weiterhin befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches der Rücknahme das Grundstück Fl.Nr 107 der Gemarkung Wald mit einer Gesamtgröße von 33.615 m<sup>2</sup>.

Im Parallelverfahren erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes/ Grünordnungsplanes *Roßbach – An der Nittenauer Straße*.

## 1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bzgl. Umweltprüfung betreffen u.a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sogenannten Umweltbericht zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

### 1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgende Fachgesetze bilden die Grundlagen des Umweltberichtes in der Bauleitplanung:

- EU - Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014/52/EU: Ergänzende Vorschriften zur Umweltprüfung
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes, der Landschaftspflege
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

### 1.2.2 Fachpläne

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g sowie deren Bestandserhebungen und Bestandsbewertungen im Umweltbericht zu berücksichtigen.

In diesem Bauleitplanverfahren sind somit die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms in den Umweltbericht ebenso einzuarbeiten wie die Aussagen des Regionalplanes der Region Regensburg, des Flächennutzungs-/Landschaftsplanes der Gemeinde Wald, der naturschutzfachlichen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms, sowie der Biotop- und Artenschutzkartierung.

Auf die Punkte *1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm*, *1.2.2.2 Regionalplan*, *1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan*, *1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm*, *1.2.2.5 Biotopkartierung*, *1.2.2.6 Artenschutzkartierung* sowie *1.2.2.7 Landschaftsschutzgebiet* wird diesbezüglich verwiesen.

Planungsrelevante Aussagen sonstiger übergeordneter Fachplanungen (wie FFH-, SPA - Gebiete etc.) für naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche liegen für die Planungsflächen nicht vor.

#### 1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.03.2018 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

Das Landesentwicklungsprogramm ordnet die Gemeinde Wald nach den Gebietskategorien einem *Raum mit besonderem Handlungsbedarf* zu.

#### 1.2.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan der Region 11 Regensburg ordnet der Raumstruktur nach die Gemeinde Wald einem Teilraum mit besonderem Handlungsbedarf zu. Der Hauptort Wald stellt dabei ein bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum dar.

Aussagen für den Betrachtungsraum zu Siedlung, Bodenschätzen, Wasserwirtschaft, Energie, Lärmschutz und Verkehr fehlen.

Bezüglich des Bereichs Landschaft und Erholung bestehen ebenfalls keine Aussagen. So sind weder landschaftliche Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete, Bannwälder, Schutzgebiete oder landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen bzw. vorhanden. Das Planungsgebiet liegt jedoch nach Darstellung im Regionalplan noch im Landschaftsschutzgebiet Oberer Bayerischer Wald. Eine Herausnahme wurde jedoch bereits im Herbst 2017 durch den Kreistag in die Wege geleitet.

#### 1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan der Gemeinde Wald ist der Geltungsbereich als Brachflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gehölzstrukturen und Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO dargestellt. Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplanes/ Landschaftsplanes durch das Deckblatt Nr. 04 ist es, ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO und ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO zu ermöglichen. Im Südosten wird ein kleiner Teil des vorhandenen Sondergebietes zurückgenommen und als Flächen für die Landwirtschaft (Grünland, intensiv/ Grünfläche) dargestellt.

Um den Anforderungen der Zielsetzung der Landesplanung gerecht zu werden, wird die Gemeinde Wald einen adäquaten Flächenumgriff noch vorhandener Baulandpotentiale aus dem Flächennutzungsplan entnehmen und somit eine Flächenumverteilung vornehmen. Hierbei handelt es sich um einen Umgriff von 4 ha Neuausweisung durch die Wohngebietsentwicklung. Die Entwicklung des Mischgebietes ist durch die bisherige Ausweisung als Sondergebiet bereits im FNP abgedeckt. Hier erfolgt lediglich eine Nutzungsänderung von SO zu MI.

Die notwendige Bauflächenrücknahme wird im Ortsteil Roßbach auf der ausgewiesenen MI-Fläche F 12 vorgenommen. Hier werden im Ergebnis 4 ha Bauflächen zurückgenommen, da gegenwärtig nach entsprechenden Abstimmungen mit keiner Abgabebereitschaft zu Gunsten einer Baulandentwicklung zu rechnen ist.

#### 1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Für den Änderungsbereich werden im Arten- und Biotopschutzprogramm nachfolgende Aussagen hinsichtlich der Ziele zu Trockenstandorten, Feuchtgebieten und Gewässern definiert:

##### Ziele Trockengebiete

Konkrete Zielaussagen bestehen nicht, das Planungsgebiet wird dem Falkensteiner Vorwald, einer insgesamt relativ kleinräumigen Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil (auch nichtkartierter) Mager- und Trockenstandorte zugeordnet. Als Ziel wird Erhalt und Optimierung dieser Mager- und Trockenstandorte im ABSP formuliert.

##### Ziele Feuchtgebiete

Konkrete Zielaussagen bestehen aufgrund der naturräumlichen Ausgangssituation für den Geltungsbereich nicht.

Auch die Aussagen für das weitere Umfeld zu Erhalt und Optimierung lokal bedeutender Feuchtlebensräume lassen sich aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten nicht auf den Geltungsbereich übertragen.

##### Ziele Gewässer

Konkrete Zielaussagen bestehen aufgrund der naturräumlichen Ausgangssituation für den Geltungsbereich nicht.

Auch die Aussagen für das weitere Umfeld zu Erhalt und Optimierung lokal bedeutender Gewässerlebensräume lassen sich aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten nicht auf den Geltungsbereich übertragen.

#### 1.2.2.5 Biotopkartierung, kartiertes Landschaftselement

Am südöstlichen Rand des Planungsbereiches befindet sich folgendes amtlich erfasste Biotop:

BIOTOPNUMMER	BIOTOPTYP	BESCHREIBUNG
6840-0073-006	– Altgrasbestände und Grünlandbrache – Mesophiles Gebüsch, naturnah – Hecke, naturnah	Aufgelockerte Baumhecke (Eiche, Kirsche) an steil nach Osten geneigter Böschung mit grasigem Unterwuchs

Das Biotop befindet sich am Rand einer geplanten Grünfläche und wird vollständig erhalten.

Im Süden der Fl.Nr. 823/5 lag ein im Rahmen der landwirtschaftlichen Förderung kartiertes Landschaftselement (LE) mit einer Fläche von ca. 200 m<sup>2</sup>. Dieses wurde 2017 mit Einverständnis der Unteren Naturschutzbehörde beseitigt.

#### 1.2.2.6 Artenschutzkartierung

Innerhalb des Geltungsbereiches und im unmittelbaren Umfeld sind keine Fundpunkte der Artenschutzkartierung verzeichnet. Ca. 100 – 150 m nördlich befinden sich Fundpunkte der Zauneidechse, Ringelnatter, Gelbbauchunke und des Teichmolchs.

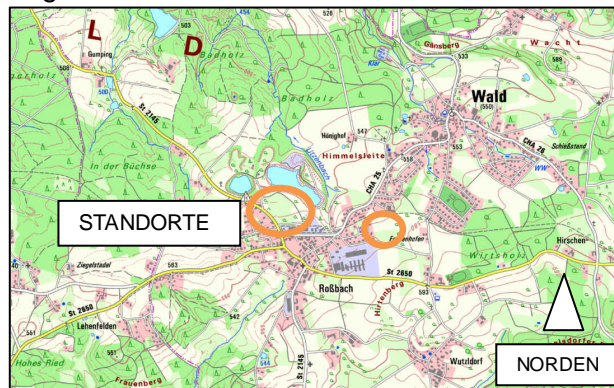
#### 1.2.2.7 Landschaftsschutzgebiet

Das Planungsgebiet liegt zum Teil noch im Landschaftsschutzgebiet Oberer Bayerischer Wald. Eine Herausnahme wurde jedoch bereits im Herbst 2017 durch den Kreistag in die Wege geleitet. Das Landratsamt kann bei unerheblichen Änderungen des Landschaftsschutzgebietes von einem förmlichen Verfahren absehen, wenn Belange anderer nicht berührt werden oder wenn die betroffenen Berechtigten und Stellen angehört wurden. Nach Abschluss der Herausnahme kann der Bauleitplan in Kraft gesetzt werden.



## 2 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

### 2.1 Angaben zum Standort



Die Änderungsbereiche liegen jeweils im Norden und im Osten des Ortsteiles Roßbach im Gemeindegebiet von Wald und werden überwiegend als Grünland, Acker und Lagerflächen genutzt.

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

**Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Auswirkungen der geplanten WA- und MI-Ausweisung, die im Rahmen der Abschichtung aus dem Umweltbericht BBP/GOP Roßbach – An der Nittenauer Straße übernommen wurden. Die Auswirkungen der Rücknahme von geplanten Mischgebietsflächen sind für alle Schutzgüter als positiv zu bewerten und wurden daher im Folgenden nicht detailliert dargestellt.**

### 2.2 Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes

NUTZUNGSMERKMAL	AUSPRÄGUNG
Siedlungsfläche	Die geplante WA- und MI-Ausweisung befindet sich im Außenbereich in der landwirtschaftlichen Flur, unmittelbar angrenzend an bestehende Allgemeine Wohn- und Mischgebiete.
Erholungsfläche	Der Eingriffsbereich ist für die naturbezogene Erholung geeignet. Es handelt sich um Grünland mit einer biotopkartierten Hecke am südöstlichen Rand und dem Regensburg-Falkenstein-Radweg, der im Süden angrenzt.
Landwirtschaftliche Nutzung	Im Planungsbereich befinden sich u.a. als Grünland und Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen.
Forstwirtschaftliche Nutzung	Nicht vorhanden im Geltungsbereich. Die nächstgelegenen Waldflächen befinden sich in ca. 350 m Entfernung.
Verkehr	Das Planungsareal wird von der Staatsstraße St 2145 Nittenauer Straße aus Südwesten erschlossen.
Versorgung/ Entsorgung	Die allgemein üblichen Versorgungs- und Entsorgungsanlagen und -einrichtungen (Wasser, Strom, Telefon, Müllabfuhr, Abwasser etc.) sind bis zu den angrenzenden bebauten Bereichen sichergestellt.
Flora	Im Geltungsbereich ist ein amtlich kartiertes Biotop im südöstlichen Randbereich vorhanden, das vollständig erhalten bleibt.
Fauna	Im Nordwesten wurde ein Vorkommen von Zauneidechsen festgestellt.
Kultur- und Sachgüter	Im Geltungsbereich selbst nicht vorhanden, auch in der Umgebung sind nach dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege keine Bodendenkmäler verzeichnet. Nächstgelegenes Baudenkmal in der Umgebung befindet sich in der Ortsmitte von Wald.

## 2.3 Angaben zum Untersuchungsrahmen

### Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines klassischen Scoping - Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen waren, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen wurden.

### Integratives Betrachtungsfeld

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Frühjahr 2017 durch Geländebegehungen und Auswertung der vorhandenen Grundlagen.

Daraus ergibt sich für die vorliegende Planung nachfolgendes integratives Betrachtungsfeld:

ZU BETRACHTENDE, EINSCHLÄGIGE ASPEKTE DES UMWELTBERICHTES		UNTERSUCHUNGS-RELEVANZ
Auswirkungen auf das Schutzgut	Mensch	+ siehe Ziffer 2.6.12.6.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.6.2 und 2.6.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.6.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.6.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.6.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.6.7
	Kultur- und Sachgüter	- siehe Ziffer 2.6.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitaten	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.6.12.6.1
Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete		+ siehe Punkt 2.8
Eingesetzte Techniken und Stoffe		+ siehe Punkt 2.9
Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie		+ siehe Ziffer 2.10
Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		+ siehe Ziffer 2.11
Darstellungen in	Landschaftsplänen	+ siehe Ziffern 1.2.2.3
	sonstigen umweltbezogenen Planungen	+ siehe Ziffern 1.2.2.1 bis 1.2.2.6

## 2.4 Wirkräume

Hinsichtlich der Schutzgüter **Boden, Arten- und Lebensräume - Flora** sowie **Kultur- und Sachgüter – Bodendenkmäler** bleibt der Wirkraum auf den Geltungsbereich beschränkt.

Eine Erweiterung auf die angrenzenden Bereiche aufgrund möglicher Blickbeziehungen erfolgt für die Schutzgüter **Mensch, Kultur- und Sachgüter – Baudenkmäler** sowie **Landschaftsbild/ -erleben**. Dieses weiter gefasste Umfeld wird auch in die Betrachtung der Wirkräume der Schutzgüter, **Arten- und Lebensräume – Fauna, Wasser** sowie **Klima- und Luft** einbezogen.

Die relevanten Wirkräume wurden aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten, der Homogenität des Planungsgebietes und der zu erwartenden Intensität der Eingriffe im Zuge der Planung hinsichtlich der Schutzgüter **Kultur – und Sachgüter** sowie **Boden** weitgehend auf den unmittelbaren Geltungsbereich beschränkt, hinsichtlich des Schutzgutes **Mensch, Klima und Luft** sowie **Landschaftsbild/ Landschaftserleben** zusätzlich bis zu den nächstgelegenen Wohnstandorten und zum Regensburg-Falkenstein-Radweg erweitert. Für das Schutzgut **Wasser** und **Arten/ Lebensräume** wurde ebenfalls ein erweiterter Wirkraum festgelegt, der die im Norden vorhandenen Gewässer und die dort vorhandenen Gehölzstrukturen mit einbezieht.



Quelle: [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas) (verändert KomPlan; o.M.)

## 2.5 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in bau-, anlage- und nutzungsbedingt differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

**Anlagenbedingte** Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und lang anhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

## 2.6 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Sie stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes nach folgenden Kriterien bewertet:

- ++ positiv
- + bedingt positiv
- + - neutral
- bedingt negativ
- negativ
- o nicht gegeben

## 2.6.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch ist bei allen Vorhaben stets über die Auswirkungen der anderen Schutzgüter mit betroffen, die zu berücksichtigenden Wertelemente und Funktionen liegen bei vorliegender Planung im Bereich von Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Gesundheit und Wohlbefinden, wobei die Indikatoren Geruch, Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen und Licht relevant sind. Weiterhin zu betrachten ist der Aspekt der Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung, Erholungseinrichtungen und –infrastruktur, Beziehungen zwischen Wohn- und Erholungsflächen, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Erlebbarkeit.

### 2.6.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

#### Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Betrachtungsraum selbst sind Wohnfunktionen im Bereich der angrenzenden bestehenden Allgemeinen Wohngebiete im Westen vorhanden, das südliche Umfeld ist durch Mischgebietsnutzung, das nördliche und östliche Umfeld ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

#### Gesundheit und Wohlbefinden

Die vorgesehene Wohn- und Mischgebietsausweisung grenzt an bestehende Wohn- und Mischgebietsnutzung heran. Auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Norden und Osten sind je nach Jahreszeit und Bewirtschaftung Emissionen auf Grund von Staub, Fahrzeugabgasen, Spritz- und Düngemitteln sowie Erschütterungen vorhanden. Bei den Emissionen aus den nächstgelegenen Siedlungsbereichen handelt es sich hauptsächlich um Emissionen durch Anliegerverkehr, Haus- und Gartenpflege, und Hausbrand. Lärm- oder geruchsintensive Gewerbebetriebe sind im Umfeld nicht vorhanden.

#### Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst hat aufgrund seiner Lage inmitten einer Kulturlandschaft, die durch Hecken, Gebüsch und aus früherer Granitabbautätigkeit resultierenden Stillgewässern gegliedert wird, eine mittlere Bedeutung für die wohnortnahe Erholungs- und Freizeitfunktion. Entsprechende Infrastruktureinrichtungen sind allerdings nur in Randbereichen bzw. südlich des Geltungsbereiches vorhanden (Regensburg-Falkenstein-Radweg, Flurwege). Das Umfeld und die Randbereiche sind daher zur ruhigen, naturbezogenen Erholung potentiell geeignet.

### 2.6.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Anlage standortgerechter Gehölzstrukturen zur Randeingrünung und inneren Durchgrünung zur Förderung des Landschaftsbildes
- Weitgehender Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen
- Vernetzung des Regensburg-Falkenstein-Radweg durch neugeplante Geh- und Radwegverbindungen nach Nordwesten und Nordosten
- Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. Brandschutz (siehe Punkt 9 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

### 2.6.1.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Verlust des vorhandenen Freiraumes durch bauliche Anlagen	anlagenbedingt	--
Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen	baubedingt	-
Erhöhung von Verkehrsemissionen durch Anlieger und Besucher (Luftschadstoffe, Lärm)	anlagenbedingt	--
Wegfall der Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Geruch) aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+
Bereitstellung von attraktiven Wohn- und Mischgebietsflächen	anlagenbedingt	++
Anlage von öffentlichen Grünflächen und Grünstrukturen	anlagenbedingt	++
Entwicklung von Naherholungsbereichen und Wegeverbindungen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch **positiv**

### 2.6.2 Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna

Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird über das Schutzgut Tier und Pflanze differenziert betrachtet, da beim Schutzgut Tier auch ein Aktionsradius sowie komplexere Lebensraumansprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

#### 2.6.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der überwiegende Anteil des Geltungsbereiches weist aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tier auf. Eine gewisse Funktion als Nahrungsbiotop kommt den Grundflächen in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung zu. Im Bereich der bestehenden Gehölzstrukturen sind nur geringe Eingriffe zu erwarten.

Es fanden 4 Begehungen des Planungsgebietes durch das Büro Flora + Fauna, Regensburg, am 25.07., 03.08., 15.08. und 29.08.2018 zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt, wobei das Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter untersucht wurde. Dabei wurden Schlingnattern nicht angetroffen, Zauneidechsen nur in den nordwestlichen Randbereichen.

### 2.6.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Als CEF-Maßnahmen sind zur Vergrämung der Zauneidechsen die randlichen Bereiche im Nordwesten kurz zu mähen und potenzielle Verstecke für Zauneidechsen im Nordwesten zu entfernen; ökologische Baubegleitung vor Maßnahmenbeginn
- Im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens als Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse Schaffung von Strukturelementen wie Totholzhaufen, Lesesteinhaufen, Dornsträucher sowie Magerrasenbereiche
- Verzicht auf tiergruppenschädigende Bauteile
- Vernetzung und Schaffung von durchgängigen Grünflächen als Lebensraum
- Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölzarten
- Naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen und der Rückhaltemulde

### 2.6.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Verlust vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope	anlagenbedingt	-
Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Gerüche und zusätzliche Lichtquellen	baubedingt nutzungsbedingt	-
Verbesserung der Lebensbedingungen und des Biotopverbundes im Landschaftsausschnitt	anlagenbedingt	+
Verbesserung der Lebensbedingungen in den ökologischen Ausgleichsflächen	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **neutral**

### 2.6.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

#### 2.6.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Das Planungsgebiet erstreckt sich überwiegend auf landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) und Lagerflächen, die keine bedeutenden Lebensraumfunktionen wahrnehmen. Eine biotopkartierte Baum-/Strauchhecke grenzt im Südosten an, diese wird vollständig erhalten und durch weitere Gehölzpflanzungen aufgewertet. Ebenso erhalten wird eine Gehölzgruppe im Nordosten. Eingriffe in Gehölzbestände sind kleinflächig im Nordwesten (Sukzessionsgehölze mittleren Alters) im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens erforderlich, sowie im Süden im Bereich der vorhandenen Auffüllungen und Lagerflächen (junge Sukzessionsgehölze). Insgesamt sind im Betrachtungsfeld Schutzgut Pflanze keine lokal bis landesweit bedeutsamen Pflanzenarten bekannt und auch nicht zu erwarten.

#### 2.6.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Verwendung standortgerechten, autochthonen Pflanzenmaterials
- Beeinträchtigung der Vegetationsdecke nur im unbedingt erforderlichen Maß
- Umfangreiche Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen
- Weitgehende Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen

#### 2.6.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	anlagenbedingt	- -
Verbesserung von Lebensräumen und Ausbreitungskorridoren im Landschaftsausschnitt	anlagenbedingt	+
Verbesserung der Lebensbedingungen in den ökologischen Ausgleichsflächen	nutzungsbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

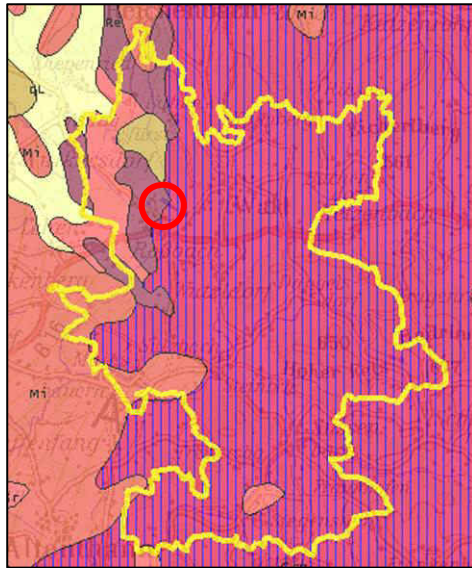
→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **bedingt positiv**



## 2.6.4 Schutzgut Boden/ Fläche

### 2.6.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

#### Geologie/Relief



Der Planungsbereich befindet sich nach der standortkundlichen Landschaftsgliederung innerhalb des *Falkensteiner Vorwaldes* und darin nach der geologischen Karte 1 : 500.000 im Übergangsbereich der geologischen Haupteinheiten *Granit* zu *Re Diorit*, „*Redwitzit*“. Laut geotechnischer Erläuterungsbericht Nr. 1276/2017 befindet sich der Planungsbereich im Gebiet kristalliner Gesteinsformationen, im sogenannten Kristallgranit.

Die Topographie im Änderungsbereich ist insgesamt deutlich nordexponiert. Das Gelände fällt vom südlichen Geltungsbereich von ca. 562 m ü.N.N. auf ca. 552 m ü.N.N im Norden.

Quelle: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)

#### Boden

Laut geotechnischer Erläuterungsbericht Nr. 1276/2017 unterlag das Gebiet im Tertiär/ Quartär einer intensiven chemischen Verwitterung, wodurch sich mächtige lehmige Verwitterungsdecken ausbildeten. In den Deckzonen sind diese Gesteine mehr oder weniger stark zu fein- bis gemischtkörnigem Zersatz verwittert bzw. liegen vergrust vor. Der eigentliche Gesteinsverband kann aufgrund der Heterogenität partiell gestört sein, sodass auch gröbere Anteile regellos eingelagert sein können.

Durch frühere Maßnahmen lagern über diesen gewachsenen Strukturen partiell auch noch jüngere Auffüllungen (u.a. Bauschutt).

Im Norden von Roßbach bestehen nach der Bodenschätzungskarte 1 : 25.000 Lehme der Zustandsstufe III (geringwertig) mit Grünlandzahlen von 28 – 33 bzw. Ackerstandorte mit lehmigem Sand und Ackerzahlen von 26 – 36.

#### Altlasten

Im Planungsgebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand gegenwärtig keine Altlasten bekannt.

#### Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereichs beträgt 70.314 m<sup>2</sup>, gleichzeitig findet eine Flächenrücknahme von ca. 4 ha statt. Externe Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 2,8 ha zur Verfügung gestellt.

### 2.6.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung durch Festsetzung einer GRZ von 0,4 im WA und 0,8 im GE
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten

### 2.6.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Bodenbewegungen und –umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtung	baubedingt anlagenbedingt	--
Veränderung der Untergrundverhältnisse	baubedingt	-
Verlust bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelung	anlagenbedingt	--
Veränderung der Bodennutzung (Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit)	nutzungsbedingt	--
Reduzierung des Spritz- und Düngemittelintrages auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

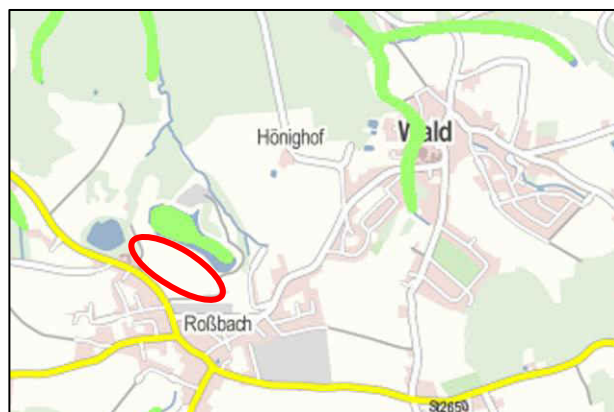
→ Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche **negativ**

### 2.6.5 Schutzgut Wasser

#### 2.6.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant. Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftlich empfindsame Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

#### Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche



Fließgewässer tangieren den Planungsbereich nicht, mit akut auftretendem Hochwasser ist im Planungsgebiet nicht zu rechnen. Nach dem *Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern* befindet sich der Geltungsbereich nicht innerhalb eines amtlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes, es existieren auch keine wassersensiblen Bereiche. Es liegt weder ein Auenfunktionsraum vor, noch ist

ein Wasserschutzgebiet vorhanden.

Grundwasser/ Grundwasserschutz



Hydrogeologischer Teilraum  
Oberpfälzer-Bayerischer Wald

Der Betrachtungsraum ist dem hydrogeologischen Teilraum *Oberpfälzer-Bayerischer Wald* zugeordnet und kann als Festgesteins-Grundwasserleiter (Kluft-Grundwasserleiter) mit überwiegend geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit und silikatischem Gesteinsmechanismus charakterisiert werden. Aufgrund der sehr geringen Rückhaltefähigkeit der kristallinen Gesteine gegenüber Schadstoffen und den nur lokal und geringmächtig ausgebildeten Deckschichten sind die Grundwasservorkommen sehr empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen.

Laut geotechnischer Erläuterungsbericht Nr. 1276/2017 wurde flächenhaft anstehendes Grundwasser für die eruierten Tiefenbereiche (3 m) nicht angetroffen. Allerdings ist mit örtlich unregelmäßigen Schichtgrenzenverläufen sowie Schichtinhomogenitäten infolge unterschiedlichen Erosions- und Verwitterungsintensitäten zu rechnen ist. Die hydrogeologischen Verhältnisse könnten daher ggf. auch anteilig temporär durch eindringende Niederschlagswässer gekennzeichnet sein.

Ein Wasserschutzgebiet ist nicht vorhanden.

2.6.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf (Abwasser- und Regenwassertrennung, Sammlung in naturnahem Rückhaltebecken)

2.6.5.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung	anlagenbedingt	- -
Gebietsabflussbeschleunigung	anlagenbedingt	-
Anfallen baubedingter und nutzungsbedingter Abwässer	baubedingt nutzungsbedingt	-
Reduzierung des Spritz- und Düngemittelintrages ins Grundwasser	nutzungsbedingt	+
Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf (Rückhaltebecken)	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser **bedingt negativ**

## 2.6.6 Schutzgut Klima und Luft

### 2.6.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich ist dem Klimabezirk *Oberpfälzisches Hügelland* zugeordnet und befindet sich somit großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

Durch lokale kleinklimatologisch beeinflussende Faktoren wie Topografie, Bebauung und Bewuchs werden die großräumigen Klimaverhältnisse hauptsächlich in bodennahen Bereichen überlagert.

Bedeutsame Frischluftbahnen sind im Geltungsbereich selbst nicht vorhanden. Das Planungsgebiet hat durch die Lage im Außenbereich zwar eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, eine besondere Bedeutung für die Sicherung des Kalt- und Frischlufttransportes für angrenzende Siedlungsbereiche ist jedoch nicht gegeben.

Eine besondere Kaltluftgefährdung besteht nicht, ebenso keine hohe Inversionsgefährdung.

### 2.6.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Ausreichende Begrünung der privaten Grundstücksflächen
- Weitgehende Erhaltung bestehender kleinklimatisch wirksamer Gehölzstrukturen

### 2.6.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Verminderung der Wärmeausgleichsfunktion durch Erhöhung des Versiegelungsgrades	anlagenbedingt	--
Erzeugung zusätzlicher Luftschadstoffe (Luftverunreinigungen) durch Verkehr, Bautätigkeit und Hausbrand	baubedingt nutzungsbedingt	-
Anlage von kleinklimatisch wirksamen Grünflächen und Gehölzpflanzungen	anlagenbedingt	+
Wegfall der Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung	anlagenbedingt	+
Erhaltung bestehender kleinklimatisch wirksamer Vegetationsbestände	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft **neutral**

## 2.6.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftserleben

### 2.6.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Betrachtungsraum ist durch die im Süden und Westen angrenzende Wohn- bzw. Mischgebietsbebauung geprägt. Der Ortsrand ist teilweise nur spärlich eingegrünt. Landschaftlich reizvoll sind die im Nordwesten und Nordosten angrenzenden eingewachsenen Seen, die durch Granitabbau entstanden sind. Der Großteil des Planungsgebietes ist durch Lagerflächen und intensive landwirtschaftliche Nutzung landschaftlich wenig reizvoll und auch kaum für die wohnortnahe Erholung erschlossen. Eine gewisse Naturausstattung sowie visuelle Leitstrukturen sind durch die bestehenden Gehölzstrukturen in den Randbereichen jedoch vorhanden. Insgesamt besteht eine mittlere Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung aufgrund der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in Form von Flurwegen im Randbereich des Planungsgebietes und des im Süden angrenzenden Regensburg-Falkenstein-Radweges.

### 2.6.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Anlage raumprägender, zäsierender und im Randbereich auch einbindender Gehölzstrukturen
- Anpassung der Baukörper hinsichtlich der Höhenentwicklung
- Weitgehende Erhaltung von linearen Leitstrukturen und vorhandenen Naturausstattungs-elementen

### 2.6.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Änderung des Landschaftsbildes und des Landschaftscharakters durch Baukörper und Reliefveränderungen	anlagenbedingt	--
visuelle Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb/ Baustelleneinrichtungen	baubedingt	-
Weitgehende Erhaltung vorhandener raumprägender Gehölzstrukturen	anlagenbedingt	+
Gestaltung des Landschaftsausschnittes durch raumwirksame eingrünende Gehölzstrukturen und naturnahe Grünbereiche	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/ -erleben **bedingt negativ**

## 2.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### 2.6.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

#### Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich selbst und auch in der näheren Umgebung liegen laut dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege keine Bodendenkmäler.

#### Baudenkmäler

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich im Ortsbereich von Wald, in ca. 1,3 km Entfernung. Zum historischen Baudenkmal bestehen aufgrund der Entfernung keine Sichtbeziehungen und somit keine Gefahr, dass die Raumwirkung des Denkmals nachhaltig beeinträchtigt wird.

### 2.6.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodendenkmäler
- Meldung zu Tage kommender Bodenfunde

### 2.6.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalschutz	baubedingt	o

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter **neutral**

## 2.7 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

## 2.8 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

## 2.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen können keine Aussagen getroffen werden, da nicht bekannt ist, welche Betriebe sich im ansiedeln bzw. welche Wohngebäude errichtet werden.

## 2.10 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Zur Energieeinsparung wird daher empfohlen alternative Möglichkeiten der Wärme- und Energiegewinnung auf den einzelnen Grundstücksflächen auszuschöpfen wie z.B. durch:

- Nutzung von Erdwärme (Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren)
- Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik, Sonnenkollektoren)

## 2.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Eine ordnungsgemäße Entsorgung unvermeidbarer Abfälle im Rahmen des Baubetriebes ist durch den Verursacher sicherzustellen.

Im Zuge der Nutzung des Areals als Wohn- und Mischgebiet ist durch die örtlichen Gegebenheiten (Müllabfuhr, Anschluss an Kläranlage) ein sachgerechter Umgang gewährt.

## 2.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

### 2.12.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Punkten 2.6.1 – 2.6.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf den Punkt 2.13 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

### 2.12.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Bereitstellung der benötigten Kompensationsflächen sowie die Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung werden detailliert in der Begründung zum Bebauungsplan/ Grünordnungsplan *An der Nittenauer Straße* unter Ziffer 17.1.5 *Bereitstellung erforderlicher Ausgleichsflächen* dargestellt.

Dieses Kompensationserfordernis ergibt sich aus der Überlagerung der Wertigkeit der betroffenen Grundflächen mit der Eingriffsschwere. Durch diese Überlagerungen ergeben sich Teilbereiche unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität, die jeweils flächenmäßig zu ermitteln sind und die weitere Berechnungsgrundlage darstellen.

Der anzusetzende Kompensationsfaktor ergibt sich aus vorgegebenen Spannen, aus denen er in Abhängigkeit des Umfangs und der Qualität der am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen der für den vorliegenden Planungsfall bestimmt wird und bei Abschlägen vom Höchstfaktor einer Begründung bedarf.

## 2.13 Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung, Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

Eine Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen wird primär durch eine alternative Standortentscheidung erreicht, sekundär durch das Prüfen von Konzeptalternativen.

Die Untersuchung alternativer Standorte bietet eine primäre Möglichkeit, entstehende Umweltauswirkungen zu minimieren. Kernpunkt ist hier die Prüfung, ob an einem anderen Standort bei vergleichbarer Eingriffsplanung weniger schwerwiegende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten wären.

Im vorliegenden Fall wurden alternative Standorte nicht geprüft bzw. untersucht, da es sich bei dem geplanten Wohn- und Mischgebiet um einen Standort mit räumlicher Bindung an vorhandene Wohn- bzw. Mischgebiete handelt, der zudem zum Teil im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits als Sondergebiet dargestellt ist. Weiterhin stehen aktuell nur die im Änderungsbereich aufgezeigten Flächen zur Verfügung, so dass ein umfassender Bereich nicht untersucht werden konnte.

Bei vorliegendem Standort werden die Anforderungen der Landes- und Regionalplanung wie nachfolgend dargelegt, erfüllt:

- keine Zersiedelung der Landschaft
- keine Überplanung naturschutzfachlich bedeutsamer Bereiche
- Einbindung des Projektes in die Landschaft
- kurze Erschließungswege

Die Prüfung möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten im Zuge des qualifizierten Bauleitplanverfahrens stellt eine Möglichkeit dar, detaillierte Untersuchungen während des gesamten Aufstellungsverfahrens vorzunehmen. Diese erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes *An der Nittenauer Straße*.

### 3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren.

Da im vorliegenden Fall bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleich bleibender Zustand bestanden hat, ist davon auszugehen, dass sich dieser auch künftig ohne die Planung nicht wesentlich verändern wird, wie nachfolgende Aspekte belegen:

SCHUTZGUT	VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle Nutzung voraussichtlich beibehalten bliebe und weder Lärm- noch Luftbeeinträchtigungen zu bzw. abnähmen.
Tier	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe.
Pflanzen	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe.
Boden/ Fläche	Nicht zu erwarten, da die momentane Bodennutzung voraussichtlich weiter beibehalten würde.
Wasser	Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären.
Klima und Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild/-erleben	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/ Sachgüter	Nicht relevant, da keine registrierten Bestände vorhanden sind und der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.



## 4 ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

### 4.1 Zusätzliche Angaben

#### 4.1.1 Methodik

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

##### 1. Schritt - Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/ Landschaftserleben, Kultur- und Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsumgriffs (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

##### 2. Schritt - Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, falls auf dieser Ebene bereits möglich.

##### 3. Schritt - Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

#### 4.1.2 Angaben zu technischen Verfahren

Folgende Untersuchungen bzw. Gutachten wurden bisher durchgeführt bzw. erstellt:

- Entwässerungskonzept, Ingenieurbüro Krischan Maier, Roding.
- Geländevermessung, Ingenieurbüro Krischan Maier, Roding.
- Geotechnischer Erläuterungsbericht Nr. 1276/2017, Institut für Erd + Grundbau GmbH, Rettenbach.
- Untersuchungen zum speziellen Artenschutz, mündliche Auskünfte Büro Fauna + Flora, Regensburg
- Immissionschutzgutachten, hooock farny ingenieure, Landshut

Sonstige technische Verfahren in Form von Klimauntersuchungen, Hydrologische Gutachten etc. liegen nicht vor.

#### 4.1.3 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

## 4.2 Monitoring

Gegenstand des Monitorings sind die Umweltfolgen, die sich aufgrund der Realisierung des Vorhabens ergeben können. Zusätzlich sind die Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes, die sich auf die Vermeidung, Verminderung und die Kompensation von Umweltbeeinträchtigungen beziehen, Bestandteil des Monitorings. Nur so ist es möglich, ein realistisches Bild derjenigen Umweltauswirkungen zu erhalten, welche die Plandurchführung letztendlich verursacht hat.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens der Kommune auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

Bezüglich der vorliegenden Planungen ergeben sich nachfolgende Überwachungsvorschläge auf Grundlage des Umweltberichtes:

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEIT- RAUM
Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze)	Dokumentation des Artenbestandes in den Kompensationsflächen mit Überprüfung der angestrebten Flächenaufwertung durch Ortseinsicht und Bestandsaufnahmen	nach Erreichung des Entwicklungszieles
	Überprüfen der Durchführung der Festsetzungen des Grünordnungsplanes hinsichtlich der Umsetzung der öffentlichen Grünflächen und der Artenverwendung	nach Abschluss der Pflanzmaßnahmen
Boden/ Fläche	Überprüfen der sachgerechten Lagerung des Oberbodens	während der Bauphase
Wasser	Überprüfung der Durchführung der Festsetzungen des Grünordnungsplanes hinsichtlich der Versiegelungsbeschränkungen und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten	während der Bauphase
Landschaftsbild/ -erleben	Überprüfung der festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Entwicklung durch Ortseinsicht, Bestandsaufnahme und Fotodokumentation	fünfjähriger Turnus
Kultur-/ Sachgüter	Überprüfung der Sicherung eventuell zutage kommender Bodenfunde	im Zuge der Erdarbeiten für die Erschließung und die einzelnen Bauvorhaben

## 4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

### 4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Inhalt der vorliegenden Bauleitplanung ist die Neuausweisung von Wohn- und Mischgebietsflächen am Standort Roßbach im Gemeindebereich von Wald.

Im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens wird der rechtswirksame Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan durch die Aufstellung des Deckblattes Nr. 04 im Parallelverfahren geändert und auf die angestrebte Planungssituation abgestimmt. Die Ausweisung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO und Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO.

Der vorliegende Geltungsbereich wird aktuell überwiegend landwirtschaftlich in Form von Acker und Grünland sowie als Lagerflächen genutzt.

#### 4.3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
<b>Mensch</b> (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landwirtschaftliche Nutzflächen, Lagerflächen</li> <li>- Geringe Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und Anliegerverkehr angrenzender Wohn- und Mischgebiete</li> <li>- Allgemeinen Wohngebiete im Westen, Mischgebiet im Süden vorhanden</li> <li>- Mittlere Bedeutung für naturbezogene Erholung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust des vorhandenen Freiraumes durch bauliche Anlagen</li> <li>- Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen</li> <li>- Erhöhung von Verkehrsemissionen durch Anlieger (Luftschadstoffe, Lärm)</li> <li>- Wegfall der Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Geruch) aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung</li> <li>- Bereitstellung von attraktiven Wohn- und Mischgebietsflächen</li> <li>- Anlage von öffentlichen Grünflächen und Grünstrukturen</li> <li>- Entwicklung von Naherholungsbereichen und Wegeverbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage standortgerechter Gehölzstrukturen zur Randeingrünung und inneren Durchgrünung zur Förderung des Landschaftsbildes</li> <li>- Weitgehender Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen</li> <li>- Vernetzung des Regensburg-Falkenstein-Radweg durch neugeplante Geh- und Radwegverbindungen nach Nordwesten und Nordosten</li> </ul>
<b>Tier</b> (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfassung von Zauneidechsen im Nordwesten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope</li> <li>- Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Gerüche und zusätzliche Lichtquellen</li> <li>- Verbesserung der Lebensbedingungen und des Biotopverbundes im Landschaftsausschnitt</li> <li>- Verbesserung der Lebensbedingungen in den ökologischen Ausgleichsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes An der Nittenauer Straße werden CEF-Maßnahmen für betroffenen Tierarten festgelegt</li> <li>- Verzicht auf tiergruppenschädigende Bauteile</li> <li>- Vernetzung und Schaffung von durchgängigen Grünflächen als Lebensraum</li> <li>- Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölzarten</li> <li>- Naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen und der Rückhaltemulde</li> </ul>
<b>Pflanze</b> (bedingt positiv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acker, Grünland, Lagerflächen, kleinflächig Sukzessionsgehölze</li> <li>- biotopkartierte Baum-/Strauchhecke grenzt im Südosten an</li> <li>- keine regional oder landesweit bedeutsame Arten</li> <li>- keine Zufallsfunde innerhalb des Eingriffsbereiches im Zuge der Kartierarbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung</li> <li>- Verbesserung von Lebensräumen und Ausbreitungskorridoren im Landschaftsausschnitt</li> <li>- Verbesserung der Lebensbedingungen in den ökologischen Ausgleichsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung standortgerechter, autochthoner Pflanzenmaterials</li> <li>- Beeinträchtigung der Vegetationsdecke nur im unbedingt erforderlichen Maß</li> <li>- Umfangreiche Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen</li> <li>- Weitgehende Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen</li> </ul>

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
<b>Boden/ Fläche</b> (negativ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergangsbereich der geologischen Haupteinheiten Granit zu Re Diorit, „Redwitz“</li> <li>- Lehme der Zustandsstufe III (geringwertig) mit Grünlandzahlen von 28 – 33 bzw. Ackerstandorte mit lehmigem Sand und Ackerzahlen von 26 – 36</li> <li>- Gegenwärtig keine Altlasten bekannt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenbewegungen und –umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtung</li> <li>- Veränderung der Untergrundverhältnisse</li> <li>- Verlust bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelung</li> <li>- Veränderung der Bodennutzung (Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit)</li> <li>- Reduzierung des Spritz- und Düngemiteleintrages auf landwirtschaftlichen Nutzflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß</li> <li>- Beschränkung des Bodenabtrages und der Bodenbewegungen (Ab-, Umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen) nach Maßgabe der baulichen Möglichkeiten</li> </ul>
<b>Wasser</b> (bedingt negativ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Überschwemmungsgebiet</li> <li>- Keine Wassersensiblen Bereiche vorhanden</li> <li>- Kein Auefunktionsraum oder Wasserschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung</li> <li>- Gebietsabflussbeschleunigung</li> <li>- Anfallen baubedingter und nutzungsbedingter Abwässer</li> <li>- Reduzierung des Spritz- und Düngemiteleintrages ins Grundwasser</li> <li>- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf (Rückhaltebecken)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten</li> <li>- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf (Abwasser- und Regenwassertrennung, Sammlung in naturnahem Rückhaltebecken)</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b> (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimabezirk Oberpfälzisches Hügelland</li> <li>- Keine Frischluftaustauschbahnen</li> <li>- Wärmeausgleichsfunktion liegt vor</li> <li>- Keine besondere Kaltluftgefährdung</li> <li>- Keine besondere Inversionsgefährdung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verminderung der Wärmeausgleichsfunktion durch Erhöhung des Versiegelungsgrades</li> <li>- Erzeugung zusätzlicher Luftschadstoffe (Luftverunreinigungen) durch Verkehr, Bautätigkeit und Hausbrand</li> <li>- Anlage von kleinklimatisch wirksamen Grünflächen und Gehölzpflanzungen</li> <li>- Wegfall der Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung</li> <li>- Erhaltung bestehender kleinklimatisch wirksamer Vegetationsbestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten</li> <li>- Ausreichende Begrünung der privaten Grundstücksflächen</li> <li>- Weitgehende Erhaltung bestehender kleinklimatisch wirksamer Gehölzstrukturen</li> </ul>
<b>Landschaftsbild/ Landschaftserleben</b> (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlungsgeprägte Kulturlandschaft mit naturnahen Elementen in Randlage</li> <li>- Überwiegend strukturarme landwirtschaftliche Nutzflächen</li> <li>- Strukturen für die naturbezogene Erholung in Form von Flurwegen und des Regensburg-Falkenstein-Radweges in Randlage vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderung des Landschaftsbildes und des Landschaftscharakters durch Baukörper und Reliefveränderungen</li> <li>- visuelle Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb/ Baustelleneinrichtungen</li> <li>- Weitgehende Erhaltung vorhandener raumprägender Gehölzstrukturen</li> <li>- Gestaltung des Landschaftsausschnittes durch raumwirksame eingrünende Gehölzstrukturen und umfangreiche naturnahe Grünbereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage raumprägender, zäsierender und im Randbereich auch einbindender Gehölzstrukturen</li> <li>- Anpassung der Baukörper hinsichtlich der Höhenentwicklung</li> <li>- Weitgehende Erhaltung von linearen Leitstrukturen und vorhandenen Naturausstattungselementen</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b> (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weder Bau- noch Bodendenkmäler im Eingriffsbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde</li> <li>- Meldung zu Tage kommender Bodenfunde</li> </ul>

#### 4.3.3 Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich des Deckblattes Nr. 04 zum Flächennutzungs- und Landschaftsplan die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 aufgeführten Schutzgüter und Kriterien bezüglich ihrer Auswirkungen betrachtet.

Der vorliegende Umweltbericht fasst dabei alle gewonnenen Erkenntnisse zusammen und stellt fest, dass nach Abschluss aller relevanter Erhebungen und Betrachtungen unter der Beachtung der Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen mit insgesamt **keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes und der definierten Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Gemeinde Wald als **umweltverträglich** einzustufen.

## 5 VERWENDETE UNTERLAGEN

### LITERATUR

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Artenschutzkartierung Bayern. Augsburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. Ergänzte Fassung. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Cham. München

### GESETZE

Baugesetzbuch [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634)

Baunutzungsverordnung [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), die zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 10.07.2018 (GVBl. S. 523) geändert worden ist

Gemeindeordnung [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I) zuletzt geändert durch § 1 Abs. 38 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98)

Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG] vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs.339 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz [WHG] vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

Bayerisches Wassergesetz [BayWG] vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs.324 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-K) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

### GUTACHTEN, UNTERSUCHUNGEN, PLANUNGEN

INGENIEURBÜRO KRISCHAN MAIER (2017): Gelände Vermessung. Roding.

INGENIEURBÜRO KRISCHAN MAIER (2017): Entwässerungskonzept. Roding.

IEG INSTITUT FÜR ERD + GRUNDBAU GMBH (2017): Geotechnischer Bericht Nr. 1276 / 2017, Stand 15.10.2017. Rettenbach

IMMISSIONSSCHUTZGUTACHTEN, hooock farny ingenieure, Landshut

### SONSTIGE DATENQUELLEN

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat - Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP): <https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungs-programm-bayern-stand-2018/>

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web): <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>

Bayern Atlas - Onlineangebot des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege: <http://geoportal.bayern.de/bayematlas>

Rauminformationssystem Bayern: <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>

Regionaler Planungsverband Regensburg – Regionalplan Region Regensburg: <http://www.region-regensburg.de>

Umweltatlas Bayern: <http://www.umweltatlas.bayern.de>