

STADT SCHWANDORF

GRÜNORDNUNGSPLAN EINGRIFFSREGELUNG UMWELTBERICHT

BEBAUUNGSPLAN 'VOGELHERD' ETTMANNSDORF WEST`

STADT SCHWANDORF



BEGRÜNDUNG ENTWURF

vom: 24.10.2014

in der Fassung vom: 06.11.2014

Verfasser : W.RÖTH GmbH Stadtplaner | Landschaftsarchitekten BYAK | BDLA Amberg



Dipl.-Ing. (FH) Christine Meyer

W.RÖTH GMBH
STADTPLANER - LANDSCHAFTSARCHITEKTEN ByAK | BDLA
SEMINARGASSE 16 - 92224 AMBERG
FON: 09621-23319 FAX: 09621-24232 EMAIL: kontakt@roeth-gmbh.de

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. GRÜNORDNUNGSPLAN	4
1. AUFGABENSTELLUNG / VORHABEN	4
2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
3. RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSVORGABEN	5
4. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	5
5. GRÜNORDNUNGSPLAN	6
5.1 Konzeption und Ziele aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht	6
5.2 Öffentlicher Bereich	6
5.3 Privater Bereich	7
5.4 Hinweise und Empfehlungen	8
6. EINGRIFFSERMITTLUNG – ÖKOLOGISCHER AUSGLEICHSBEDARF	9
7. ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ	12
7.1 Waldmantelpflanzung	12
7.2 Extensive Gras-Krautflur	12
7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmassnahmen i.S. v.§ 44 Abs. 5 BNatschG)	13
7.3.1. Maßnahmen zur Vermeidung	13
7.3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	14
7.3.3. Gutachterliches Fazit	15

UMWELTBERICHT	16
1. Einleitung	16
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	16
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	16
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	18
2.1 Schutzgut Boden	18
2.2 Schutzgut Wasser	18
2.3 Schutzgut Klima / Luft	20
2.4 Schutzgut Pflanzen / Tiere	20
2.5 Schutzgut Mensch (Erholung / Immissionen)	22
2.6 Schutzgut Landschaft	23
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
2.8 Wechselwirkungen	23
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	24
4. Geplante Massnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	24
5. Alternative Planungsmöglichkeiten	25
6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	25
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	26
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung	26

I. GRÜNNORDUNGSPLAN

1. AUFGABENSTELLUNG / VORHABEN

Die Stadt Schwandorf plant die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ´Vogelherd` gem. § 4 BauNVO (WA) mit einer Gesamtfläche des Geltungsbereiches im Bebauungsplan von 7,34 ha im Ortsteil Ettmannsdorf West. Das Baugebiet schließt sich an bereits vorhandene Wohngebiete an, ist teilweise bereits bebaut und mit Schotterwegen erschlossen. Die Ausweisung des WA-Gebietes bildet eine Ortsabrundung und dient dazu, den Ortsrand in diesem Bereich, in Richtung Norden und Osten (zum angrenzenden Wald hin) langfristig festzulegen.

Zur Erweiterung und Ortsabrundung ist die Rodung von Nadelwald (überwiegender Anteil Kiefer) auf Teilflächen unvermeidbar. Gleichzeitig soll durch die Festlegung eines 19 m breiten Grünstreifens und 3 m Pfliegeweg entlang der Grenze zum Wald zum einen die Baumfallgrenze (22 m + 3 m Abstand Grundstücksgrenze/Baugrenze) eingehalten, zum anderen eine sinnvolle Eingrünung des Baugebietes zur freien Landschaft gewährleistet werden.

Die geplante Baugebietsausweisung umfasst abzüglich dieser Flächen eine Nettobaufläche von 2,58 ha.

Über die Haupteinschließung des Gebietes durch die bestehende Erschließungsstrasse ´Sitzenhof-er Straße` ist das Baugebiet an die Kreisstrasse Kr SAD 3 und damit gut an übergeordnete Verkehrsverbindungen angeschlossen.

Das Gebiet gliedert sich in 2,11 ha bereits überbebaute Flächen, 1,47 ha zu erhaltendem Waldbestand und Gehölzsukzession sowie 3,77 ha Eingriffsflächen in Vegetationsbestand (Kiefernwald, Gehölzsukzession und Rasenflächen). Details zu Flächenbilanz und Eingriffen sind in Kap. 6 im Detail dargestellt.

Im Nordwesten kreuzt die Gasleitungstrasse der Ruhrgas das Gebiet. Das Gebiet bleibt von der geplanten Maßnahme unberührt und die Freihaltezonen werden beachtet.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

- § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG) i.d. Fassung vom 09.07.2009
Eingriffe in Natur u. Landschaft
- § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG) i.d. Fassung vom 09.07.2009
Verhältnis zum Baurecht
- § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG) i.d. Fassung vom 09.07.2009
Netz ´Natura 2000` / Verträglichkeit u. Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen
- § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG) i.d. Fassung vom 09.07.2009
Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

- § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG) i.d. Fassung vom 09.07.2009
Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz)
- § 1a Baugesetzbuch (BauGB) i.d. Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
Umweltschützende Belange in der Abwägung
- § 9 Baugesetzbuch (BauGB) i.d. Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:
- (20) die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
 - (25b) Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

3. RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSVORGABEN

Das geplante Baugebiet schließt sich an die vorhandenen Wohngebiete am nordwestlichen Ortsrand (Ettmannsdorf West) an, integriert vorhandene Bebauungen und legt einen definierten Ortsrand (ökologischer Flächenstreifen) langfristig fest.

Somit entspricht die Planung der übergeordneten Zielsetzung des Landesentwicklungsprogramms Neubauflächen möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden (s. LEP/Z-BVI 1.1).

Mit der Ausweisung des Gebietes reagiert die Stadt Schwandorf auf die gestiegene Nachfrage nach Bauparzellen. Im rechtsgültigen FNP/LP ist ein Teil des Gebietes bereits als Wohngebiet nach §1 Nr.1 BauNVO ausgewiesen. Die Flächen der geringfügigen Erweiterung bilden eine Ortsabrundung und sind als Flächen für die Forstwirtschaft (Wald) ausgewiesen. Andere Nutzungen stehen der geplanten Bebauung nicht entgegen.

4. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet gehört zum Naturraum 070 Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland und liegt an den westlichen Hängen des Naabtals.

Das bestehende Gelände steigt von Süden nach Nordosten von etwa 400 m üNN bis auf etwa 430 m üNN an und liegt außerhalb der Überschwemmungsbereiche der Naab auf etwa 353 m üNN.

5. GRÜNORDNUNGSPLAN

5.1 KONZEPTION UND ZIELE AUS STÄDTEBAULICHER UND LANDSCHAFTSPLANERISCHER SICHT

Das geplante Baugebiet stellt eine geringfügige Erweiterung der bestehenden Baugebiete in Ettmannsdorf am nördlichen Ortsrand dar. Das Gebiet ist im Nordwesten und Nordosten von Waldbestand umschlossen und damit zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Das grünordnerische Konzept gestaltet vor allem den Grenzbereich zwischen Bebauung und angrenzendem Waldbestand und sichert den Erhalt einer vorhandenen Baumgruppe innerhalb des Gebietes.

Das Gesamtkonzept wird durch die in Kap. 7 B-Plan im Einzelnen genannten grünordnerischen Festsetzungen und ökologischen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich und Ersatz gestaltet. Da die interne ökologische Ausgleichsfläche den ermittelten Gesamtbedarf nicht komplett decken kann, wird ein Teil des ökologischen Ausgleichs außerhalb des Geltungsbereiches erbracht und vom Ökokonto der Stadt Schwandorf abgebucht.

5.2 ÖFFENTLICHER BEREICH

Sicherung der Baumgruppe und Waldflächen

Die ortsbildprägende Baumgruppe innerhalb des bestehenden Baugebietes bleibt langfristig erhalten (s. Abb.1).



Abb.1: vorhandene und zu erhaltende Baumgruppe

Außerdem wird der Waldbestand im Umgriff der geplanten Wohnbauflächen innerhalb des Geltungsbereiches, angrenzend an die Baumfallgrenze erhalten. Damit wird der Ortsrand bzw. die

Grenze baulicher Erweiterungen langfristig gesichert. Die Festsetzung ökologischer Ausgleichsflächen innerhalb des Rodungsstreifens der Baumfallgrenze bekräftigt diese Zielsetzung.

Rodungen Waldflächen und Gehölzsukzessionen

Die Erweiterung des Baugebietes macht Rodungen von Gehölzbeständen und Wald unvermeidbar (Umgriff vgl. Anlage Bestandsplan GO 64-01).

Zur Vermeidung negativer ökologischer Auswirkungen und mit Bezug zur Vogelschutzrichtlinie sind die Rodungen ausschließlich in der Zeit von Mitte September bis Mitte Oktober durchzuführen. Die Festsetzung dieses Zeitraumes soll v.a. verhindern, dass Zauneidechsen in Ihrem Winterquartier getötet werden. In dieser Zeit befinden sich die Zauneidechsen noch nicht im Winterquartier, die Vogelbruten sind i.d.R. beendet und die Wochenstuben der Fledermäuse mit Jungtieren oder Familien der Haselmaus haben sich aufgelöst (vgl. Kap. 7.3 und saP, Dipl.-Biologe B.Moos).

Gerodete Flächen, die zur Bebauung vorgesehen sind, sind umgehend nach der Rodung so unattraktiv wie möglich für die Zauneidechse zu gestalten, was bedeutet, dass die Fläche von Bewuchs und Strukturen wie Stein-, Holz- oder Wurzelstockhaufen freizuhalten ist.

Die vorhandenen Ameisennester (bzw.-Völker), sind vor dem Beginn der Rodungen kenntlich gemacht, abzusichern und fachgerecht an einen geeigneten Standort (in mind. 300m Entfernung zum alten Standort) zu versetzen. Die Nester dürfen keinesfalls beschädigt werden. Als Zeitraum für eine Versetzung ist ausschließlich das Frühjahr von Mitte März bis Mitte Mai eines Jahres geeignet (Details hierzu vgl. Kap. I.7.3).

Wanderweg

Der vorhandene Wanderweg Nr. 2 wird von der Erschließungsstrasse zwischen den Baugrundstücken im Norden an die bestehende Wegetrasse angebunden und wird somit erhalten.

Grünweg

Um das Baugebiet wird zur Erschließung der ökologischen Ausgleichsfläche in direktem Anschluss an das Baugebiet ein 3m breiter Grünweg angelegt. Der Weg wird in Schotterrasen befestigt und nach Bedarf gemäht.

5.3 PRIVATER BEREICH

Zur Durchgrünung der privaten Grundstücke wird die Pflanzung kleinkroniger Hausbäume oder Obstbäume innerhalb des Baufensters festgesetzt. Die Lage der Bäume im Grundstück ist frei wählbar.

5.4 HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

- Schutzzone längs der Ver- und Entsorgungsleitungen:
Unterirdische Leitungen müssen mindestens 2,50 m Abstand von Bäumen und Großsträuchern halten. Bei kleineren Sträuchern ist ein Abstand von 2,00 m einzuhalten.
Bodendecker können bis unmittelbar an die Leitungen gepflanzt werden.
- Pflanzabstände von der Fahrbahn im Siedlungsbereich:
Bäume müssen einen seitlichen Abstand vom Fahrbahnrand von mindestens 1,00 m haben, Sträucher und Bodendecker mindestens 0,50 m.
- Grenzabstände von Bäumen und Sträuchern / Hecken:
Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern oder Hecken ist das bayer. Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AG BGB) Art. 47-52 zu beachten.
Angrenzend zu landwirtschaftlichen Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2 m einzuhalten.

6. EINGRIFFSERMITTLUNG – ÖKOLOGISCHER AUSGLEICHSBEDARF

Die Ermittlung der Eingriffsschwere sowie des erforderlichen Ausgleichsbedarfs wurde auf Grundlage des Leitfadens zur Eingriffsregelung (Bayer. StMLU 2003) ermittelt und mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Schwandorf abgestimmt:

- **Einordnung des Plangebietes lt. Leitfaden :**

Festgesetzte GRZ 0,35 ($\leq 0,35$)

= **Typ B** (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)

- **Eingriffsflächen:**

Gesamtfläche des Geltungsbereiches	7,34 ha
./. Baubestand Wohnbebauung/Strassen	2,11 ha
./. zu erhaltender Wald + Gehölzbestand	1,47 ha
verbleibende Eingriffsfläche	3,77 ha

- **Ausgleichsflächenbedarf:**

- **Einzelflächenbewertung des Ausgangszustandes der Schutzgüter**

(vgl. Bestandsplan GO64/01)

1. Nadelwald = **Kat.III (Gebiet von hoher Bedeutung)**

Arten und Lebensräume	= mittlerer Wert
Boden	= hoher Wert
Wasser	= hoher Wert (Grundwasserneubildung)
Klima/Luft	= mittlerer Wert (Frischluftbildung)
Landschaftsbild	= mittlerer Wert

Typ B / Kat III - Wert X 1,0

Ansatz ökologische Ausgleichsmaßnahmen

23.965,90m² X 1,0 = **2,4 ha**

2. GEHÖLZSUKZESSION = **Kat. II (Gebiet von mittlerer Bedeutung)**

Arten und Lebensräume	= mittlerer Wert
Boden	= mittlerer Wert
Wasser	= mittlerer Wert
Klima/Luft	= mittlerer Wert
Landschaftsbild	= mittlerer Wert

Typ B / Kat II - Wert	X 0,65	
Ansatz ökologische Ausgleichsmaßnahmen		
11.835,00m ²	X 0,65	= 0,77 ha

3. RASEN / ZIERGARTEN = Kat. I (Gebiet von geringer Bedeutung)

Arten und Lebensräume	= geringer Wert
Boden	= mittlerer Wert
Wasser	= geringer Wert
Klima/Luft	= geringer Wert
Landschaftsbild	= geringer Wert

Typ B / Kat I - Wert	X mind. 0,2	
Ansatz ökologische Ausgleichsmaßnahmen		
1.892,10m ²	X 0,2	= 0,04 ha

Die Auswahl des Mindestfaktors gem. Leitfaden wird begründet durch die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, einschliesslich grünordnerischer Maßnahmen (vgl. Kap. 7).

Die im Rahmen des Eingriffs betroffenen Flächen wurde einzeln im Hinblick auf Ihre Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet und sind im Bestandsplan / Eingriffsermittlung Plannr. GO64/01 dargestellt.

Berücksichtigt man die grünordnerisch festgesetzten Massnahmen zum ökologischen Ausgleich und zur Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft, so werden umfangreiche Massnahmen zur Minimierung und Kompensierung der Eingriffe umgesetzt, die den Ansatz der Faktoren auf die Untergrenze begründen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Gesamtmassnahme somit vertretbar.

Gesamtbedarf an ökologischer Ausgleichs- und Ersatzfläche = 3,2 ha

Davon werden 1,02 ha innerhalb des Geltungsbereiches erbracht.

Die restliche Fläche von 2,18 ha wird außerhalb des Plangebietes erbracht und vom Ökokonto der Stadt Schwandorf abgebucht. Bei der hinzugezogenen Fläche des Ökokontos der Stadt Schwandorf handelt es um die Fläche „Haselbach 4754“, Flurnummer 499, einer extensiven Grünlandfläche mit Obstbaumreihen am Haselbach südöstlich der Ortschaft Haselbach und naturnahem Ufersaum (Sukzession).

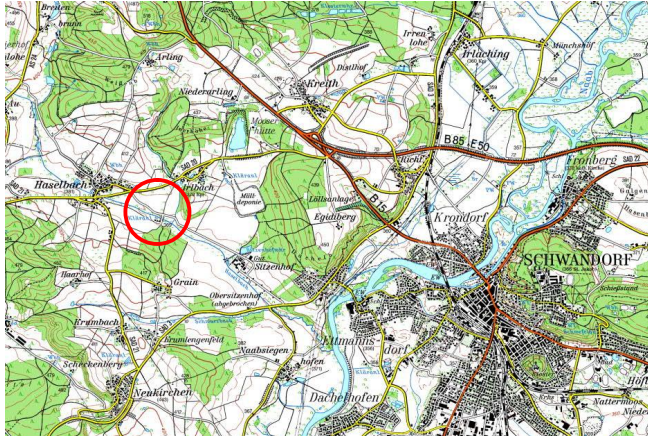


Abb.2a: Übersichtslageplan TopKarte unmassstäblich

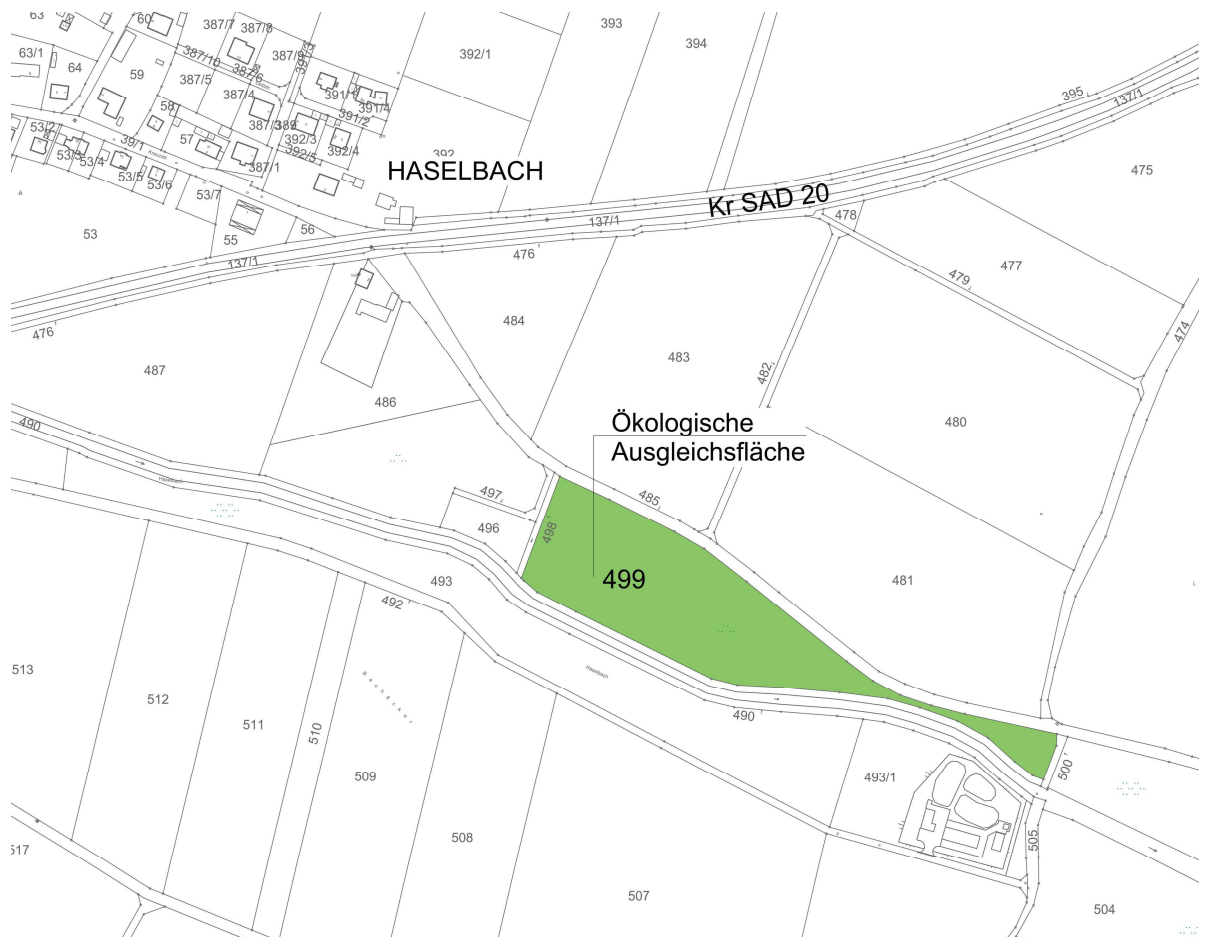


Abb.2b: Ökologische Ausgleichsfläche südöstlich von Haselbach 4754 Flurnr. 499
Lageplan unmassstäblich

7. ÖKOLOGISCHE MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ

Bei dem Bebauungsplan 'Vogelherd' kann der ermittelte ökologische Ausgleichsbedarf von 3,2 ha nur zu einem Teil von 1,02 ha innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und somit ortsnahe zum Eingriff nachgewiesen werden. Die verbleibende Fläche von 2,18 ha wird innerhalb des Stadtgebietes erbracht und von bereits angelegten Flächen des Ökokontos der Stadt abgebucht (Flurnummer 466 am Haselbach s. Abb. 2b). Zur Einbindung der geplanten Bebauung in die umgebende Landschaft wird ein 22 m breiter Streifen zum bestehenden Wald als ökologische Ausgleichsfläche gestaltet. Davon werden auf 7 m Breite eine 4-reihige Waldmantelpflanzung angelegt und auf 12 m Breite eine magere Gras-Krautflur entwickelt.

7.1 WALDMANTELPFLANZUNG:

Entlang der neuen Waldgrenze (Rodung) wird eine 4-reihige Waldmantelpflanzung mit einer Breite von ca. 7 m angelegt. Der Pflanzabstand der Sträucher sollte dabei in etwa 1,5 m in der Reihe und 1,0 m Reihenabstand betragen. Die Gehölze werden versetzt in der Reihe gepflanzt. Die Angaben zur Artauswahl, Pflanzung und Pflanzqualität haben den Angaben der Festsetzungen zu entsprechen (vgl. Kap.7 B-Plan).

7.2 EXTENSIVE GRAS-KRAUTFLUR:

Die Restfläche der ökologischen Ausgleichsfläche wird als extensive Gras-Krautflur angesät und offen gehalten, d.h. extensiv gepflegt.

Als Bodenoberfläche wird der örtlich anstehende sandige Unterboden verwendet, d.h. der vorhandene Humus wird abgeschoben. Die Standortverhältnisse sollen möglichst mager gestaltet werden, um eine artenreiche Flora zu fördern.

Die Grasnarbe soll lückige Bereiche aufweisen. Es erfolgt keine Düngung. Es wird standortangepasstes **Saatgut für Sandmagerrasen** verwendet.

Die Ansaat sollte möglichst mit autochthonem (gebietsheimisch, regional), aber auf jeden Fall mit artenreichem, standortangepasstem Saatgut erfolgen. Es wäre wünschenswert, wenn die Möglichkeit einer Ansaat im 'Heudrusch-Verfahren' geprüft würde (Einbringen von örtlichem Mulchmaterial aus benachbarten Gebieten). Hier sollte mit der unteren Naturschutzbehörde am LRA Schwandorf Rücksprache gehalten werden.

Angaben zu einer empfohlenen Bezugsquelle :

Rieger-Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldhausen

Hier können Samen gebietsheimischer Wildkräuter und Wildgräser aus gesicherten Herkunft (VWW-Regiosaat) bezogen werden.

Pflege der Flächen :

Extensive Pflege durch partielle Mahd 2x/Jahr.

Zeitpunkte für die Mahden: 1. Mahd ab 01.07. / 2. Mahd ab 01.09. eines Jahres.

Bei der 1. Mahd wird 2/3 der Fläche gemäht damit neben den Habitatementen für Zauneidechsen ungemähte Abschnitte bis September verbleiben. Bei der zweiten Mahd wird die gesamte Fläche gemäht.

Abtransport des Mahdgutes; keine Düngung

7.3 Massnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen

ökologischen Funktionalität (Dipl.Biologe B.Moos)

7.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

Die Maßnahmen sind im Einzelnen in den Festsetzungen gem. Kap.7 B-Plan genannt.

aV 1 Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zum Schutz für Gehölzbewohnende Vogel- und Fledermausarten erfolgt die Entfernung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Brut, Nist- und Aufzuchtzeit zulässig (Wintermonate). Gleichzeitig sind zum Schutz der Zauneidechse (Vermeidung des Verbots nach §44 Abs.1 Nr.1) Rodungen noch während deren Aktivitätsphase notwendig und damit in der Zeit von Mitte September bis Mitte Oktober. Diese geringfügige Verschiebung des Rodungszeitraumes hat keine negativen Auswirkungen auf den Brutvogelbestand. Der gleiche Zeitraum gilt auch für notwendig werdende Pflegemaßnahmen.

aV 2 Anlage einer extensiven Wiese

Zwischen Bebauung und Waldrand wird eine extensive Wiese (vgl. auch Kap. 7.2) angelegt. Es erfolgt eine zweimalige, partielle Mahd ab 1. Juli und ab 1. September mit Abfuhr des Mähgutes. Bei der ersten Mahd werden zwei Drittel der Fläche gemäht, damit neben den Habitatementen für Zauneidechsen ungemähte Abschnitte bis September verbleiben. Bei der zweiten Mahd wird die gesamte Fläche gemäht. Die Mahd der Wiese soll zum Schutz der Reptilien vor Mähverlusten an warmen und sonnigen Nachmittagen erfolgen, da dann die Reptilien in ihren Verstecken liegen. Als Bodenoberfläche dient örtlich anstehende, sandige Boden, der nicht mit Humus versetzt wird. Die Grasnarbe soll lückige Bereiche aufweisen. Es erfolgt keine Düngung. Es wird standortangepasstes Saatgut für Sandmagerrasen verwendet.

aV 3 Optimierung von Habitaten der Zauneidechse

Vorrangig im Bereich internen Ausgleichsfläche werden Habitatelemente für die Zauneidechse angelegt: vegetationslose Sandflächen, Sand- und Steinhäufen, die teilweise eingegraben oder als Steinlinsen gestaltet sind, sowie Verstecke in liegenden Baumsäumen und flachen Holzstapeln. Die Habitatelemente werden im Übergangsbereich von Waldmantel und extensiver Wiese innerhalb des Geltungsbereichs sowie am Waldrand zur Gastrasse eingebracht. Damit wird erreicht, dass sich die Tiere in diesen Bereichen bevorzugt aufhalten.

aV 4 Erhöhung der inneren Struktur des verbleibenden Waldes im Geltungsbereich

Die Waldstruktur des verbleibenden Waldes im Geltungsbereich wird naturschutzfachlich optimiert: Ausweisung von mindestens 30 (zukünftigen) Biotopbäumen sowie eine deutliche Verstärkung der inneren Waldstruktur. Schaffen von 10 kleinen Bestandslücken zwischen 50 und 100 m² in den Kiefernbereichen durch Entfernen von Bäumen, punktuelle Auflichtung des Baumbestands, Erhöhung des Totholzanteils (vornehmlich liegend aus Sicherheitsgründen). Hierzu werden mindestens 60 stärkere Stämme von Zitterpappel, Birke und Salweide, die in am Waldrand bzw. den Sukzessionsflächen stehen und entfernt werden müssen, im verbleibenden Wald als Totholz deponiert.

Im Folgenden sind Maßnahmen dargestellt, die nach §39 BNatSchG dem `Allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen` dienen und damit verbundene Eingriffe vermeiden bzw. minimieren sollen.

aV 5 Schutz bzw. Versetzung von Ameisenvölkern

Die innerhalb der Eingriffsflächen vorhandenen 3 Ameisenvölker / -nester der Waldameise „Formica polyctena“ (vgl. Bestandsplan GO64-01) werden **vor** Beginn der Rodungen gesichert und dürfen durch bzw. während der Rodungen nicht beeinträchtigt werden. Die fachgerechte Versetzung der Nester ist ausschließlich im Frühjahr ab Mitte März bis Mitte Mai möglich (Ameisenschutzverein Hirschberg e.V.).

Damit werden negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Waldameisen vermieden.

7.3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality-measures) sind erforderlich:

CEF 1 Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen

In den verbleibenden Waldflächen im Geltungsbereich werden als Ersatz für (potentielle) Spalten- und Rindenverstecke für Fledermäuse in Bäumen bzw. Bruthöhlen für Vögel, die sich in den Rodungsflächen befinden, 30 handelsübliche Fledermauskästen sowie 10 handelsübliche Vogelnist-

kästen unterschiedlicher Typen an geeigneten Stellen angebracht. Eine Wartung und Überprüfung der Kästen findet fortlaufend in einem Zeitabstand von zwei Jahren statt. Die Kästen sind vor den erforderlichen Rodungen aufzuhängen, so dass sie bereits im Vorfeld als Quartier angenommen werden können.

7.3.3 Gutachterliches Fazit

Von den in Bayern vorkommenden europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet Arten aus den Gruppen der Säugetiere, Reptilien und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei keiner Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner europäischen Vogelart gem. Art 1 der Vogelschutzrichtlinie Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für die Arten, die im Planungsgebiet vorkommen oder potentiell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht eintreten kann.

UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Die Stadt Schwandorf plant die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ´Vogelherd` gem. § 4 BauNVO (WA) mit einer Gesamtfläche des Geltungsbereiches im Bebauungsplan von 7,34 ha im Ortsteil Ettmannsdorf West. Das Baugebiet schließt sich an bereits vorhandene Wohngebiete an und ist teilweise bereits bebaut und mit Schotterwegen erschlossen. Die Ausweisung des WA-Gebietes bildet eine Ortsabrundung und dient dazu, den Ortsrand in diesem Bereich zum angrenzende Wald hin langfristig festzulegen.

Vom überplanten Geltungsbereich verbleiben 3,77 ha Eingriffsflächen, wenn man den Baubestand und den zu erhaltenden Waldbestand in Abzug bringt. Details zu Flächenbilanz und Eingriffen sind in Kap. 6 im Detail dargestellt.

Bei den Eingriffsflächen handelt es sich zum überwiegenden Teil (2,4 ha) um Nadelwald und zu einem geringen Anteil um Gehölzsukzessionen (1,18 ha). Zu einem sehr geringen Flächenanteil (0,19 ha) sind Ziergärten und Rasenflächen betroffen. Zur Realisierung der Ortsabrundung ist somit die Rodung von Kiefernwald und Gehölzbeständen unvermeidbar.

Als ökologischer Ausgleich dient die Festlegung eines 19 m breiten Grünstreifens bis zum bestehenden Wald, der eine sinnvolle Eingrünung des Baugebietes sowie den naturnahen Übergang zum bestehenden Wald gewährleistet.

Dem Artenschutz wird durch die Umsetzung umfangreicher Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vgl. Kap. I.7.3/7.4) Rechnung getragen.

Über die Haupteinschließung des Gebietes durch die bestehende Erschließungsstrasse ´Sitzenhofener Straße` ist das Baugebiet an die Kreisstrasse Kr SAD 3 und damit gut an übergeordnete Verkehrsverbindungen angebunden.

Im Nordwesten kreuzt die Gasleitungstrasse der Ruhrgas das Gebiet. Die Freihaltezonen werden hier beachtet.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Als wesentlicher Grundsatz der Landes- und Regionalplanung ist neben der allg. Zielsetzung der ´Stärkung des ländl. Raumes` insbesondere zur ´Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen` (LEP/Z-AI 1.1) im Rahmen von Planungs- und Abwägungsentscheidungen` (LEP/G-AI 2.2) zu nennen. Neubauflächen sollen zur Förderung einer ´nachhaltigen Siedlungsstruktur` ´möglichst` ´in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten` ausgewiesen werden (LEP/Z-BVI 1.1).

Dabei sind besonders schützenswerte Landschaftsteile grundsätzlich von einer Bebauung freizuhalten. (LEP/Z-BVI 1.5).

Daneben gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen des Baugesetzbuches, der Naturschutzgesetze und der Immissionsschutz-Gesetzgebung. Im konkreten Fall sind keine Schutzgebiete berührt.

Südlich der Baugebiete am Hangbereich in Ettmannsdorf (Bestand) verläuft das Tal der Naab, deren Flusslauf als FFH-Gebiet geschützt ist.

Die geplante Bebauung tangiert das FFH-Gebiet nicht – negative Auswirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führen, können ausgeschlossen werden.

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

2.1 SCHUTZGUT BODEN

Beschreibung:

- Geologie Sandsteine des Keuper und Dogger
- Bodentyp mittel- tiefgründige, podsolige Sandböden
- Bodenart anlehmiger bis lehmiger Sand, zum Teil steinführend

Das anstehende Gelände fällt in Richtung Süden zum Naabtal hin deutlich ab. Baugrundgutachten liegen nicht vor.

Auswirkungen:

Gegenüber der bestehenden (forstwirtschaftlichen) Nutzung als Waldbestand bzw. Gehölzsukzessionsflächen wird sich der Versiegelungsgrad durch die lockere Bebauung (GRZ 0,35) im Allg. Wohngebiet erhöhen.

Das im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser sollte versickert werden, wenn es die Bodenbeschaffenheit und die gültigen technischen Erfordernisse zulassen (dies ist im Detail durch Baugrundgutachten zu prüfen).

Während der Bautätigkeit sind Erdbewegungen und die Zwischenlagerung von Oberboden erforderlich. Leichte Hangeinschnitte sind nur in Teilbereichen der baulichen Erweiterung in Richtung Osten zu erwarten. Daneben sind größere Erdbewegungen bzw. Eingriffe oder Veränderungen der Geländegestalt im Rahmen der Erschließung und Bebauung nicht vorgesehen.

Hochwertige, schützenswerte Böden sind nicht betroffen.

Die **Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Boden werden somit in eine **geringe-mittlere Erheblichkeit** eingestuft.

2.2 SCHUTZGUT WASSER

Beschreibung:

Daten zum amtlichen Grundwasserstand im Gebiet liegen lt. Wasserwirtschaftsamt nicht vor, so dass hierzu keine genauen Angaben möglich sind.

Das Plangebiet liegt auf den nördlichen Hangterrassen des Naabtals weit ausserhalb der festgesetzten Überschwemmungsbereiche der Naab (100-jähr. HW).

Auswirkungen:

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Höhenlage des Gebietes Konflikte der Bebauung mit hoch anstehendem Grundwasser ausgeschlossen werden können.

Konflikte mit dem Hochwasser der Naab können aufgrund der Höhenlage ebenfalls ausgeschlossen werden. Bestehende Abflussbereiche (Talraum Naabtal) werden durch die Baugebietserweiterung nicht berührt.

Durch die geplante Wohnbebauung wird eine geringe Erhöhung des Versiegelungsgrades auf den Flächen bewirkt, der sich auch auf den Wasserkreislauf negativ auswirkt. Als vermindernde Maßnahme sollten Möglichkeiten der dezentralen Versickerung anfallenden Oberflächenwassers geprüft werden.

Dazu sind Bodenuntersuchungen/Sickertests/Baugrundgutachten sowie ein getrenntes Wasserrechtsverfahren zur Baugenehmigung unerlässlich.

Hierzu sind laut WWA Weiden folgende Punkte vorher abzuprüfen bzw. zu beachten

- Im Einflussbereich der Versickerung dürfen keine Bodenverunreinigungen vorhanden sein, die zu Schadstoffmobilisierungen führen können.
- Für die geplanten Versickerungsanlagen sind eine Bewertung nach dem Merkblatt ATV-DVWK-M 153 und eine Bemessung nach dem Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 vorzunehmen.
- Den Versickerungsanlagen ist eine Absetzanlage gem. Merkblatt ATV-DVWK-M 153 vorzuschalten, um auf Dauer die Versickerungsfähigkeit zu erhalten.
- Für die Versickerungsanlagen ist ein Notüberlauf vorzusehen; bei anspringen des Notüberlaufes ist eine schadlose Ableitung zu gewährleisten.
- Durch die Versickerung dürfen benachbarte Grundstücke nicht beeinträchtigt werden
- Zum Schutz des Grundwassers und zur Sicherstellung der einwandfreien hydraulischen Funktion der Versickerungsanlagen ist eine ausreichende Sickerstrecke (Sickerraum) für eingeleitete Niederschlagsabflüsse notwendig. Grundsätzlich sollte die Mächtigkeit des Sickerraumes mind. 1m betragen.

Die **Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Wasser werden insgesamt als **gering erheblich** eingestuft.

2.3 SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

Beschreibung:

Regionale Klimadaten:

Ø Lufttemperatur / Jahr	8 – 9° C
Ø Vegetationsperiode (mind. Temp. 5°C)	220 – 230 Tage
Ø Niederschlagsmenge	650 – 750 mm/Jahr
Niederungsnebel im Naabtal	50 – 60 Tage / Jahr

Kleinklimatisch betrachtet, handelt es sich bei dem Plangebiet um bewaldete Hanglagen, auf denen die produzierte Frisch- und Kaltluft in Richtung Süden zum Naabtal abfließt.

Auswirkungen:

Da es sich bei der geplanten Bebauung lediglich um die kleinflächige Erweiterung vorhandener Baugebiete handelt (´Ortsabrundung`) sind negative Verschlechterungen in Bezug auf die abfließende Kaltluft auszuschließen.

Maßnahmen zur Durchgrünung (Hausbaum) sollen einen positiven Beitrag zum Kleinklima leisten (vgl. GO-Festsetzungen Privatbereich I. Kap.5.3).

Zusätzlich wirken sich die ökologischen Maßnahmen (22m Grünstreifen mit Waldrandpflanzung und Saum) günstig auf das Kleinklima im Gebiet aus.

Die **Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Klima werden somit insgesamt in eine **geringe Erheblichkeit** eingestuft.

2.4 SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE

Beschreibung:

Die potentielle natürliche Vegetation im Gebiet wäre (n. Seibert 1969):

Hanglagen oberhalb Naabtal

Nr. 12 Moos-Kiefernwald (Leucobryo-Pinetum mit Peucedano-Pinetum)

- Hauptarten Bäume: Pinus sylvestris, Quercus robur, Q.petraea, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Populus tremula
- Hauptarten Sträucher: Rhamnus frangula, Juniperus communis, Sarothamnus scoparius

An die vorhandene Bebauung grenzt im Westen, Norden und Osten naturnaher Kiefernwald an. Auf Teilflächen innerhalb des bestehenden Baugebietes, konnte sich eine Gehölzsukzession mit Pioniergehölzen (> Birke und Zitter-Pappel, vereinzelt Wald-Kiefer, Stiel-Eiche) entwickeln.

Der Waldbestand muss im Bereich der geplanten Baugebietserweiterung (Norden / Osten) sowie im Bereich der Baumfallgrenzen von 25 m (22 m Ausgleichsfläche + 3m Grünweg) zur geplanten baulichen Grenze gerodet werden (Gesamtfläche Rodungseingriff 2,4 ha).

Daneben ist die Rodung der Flächen der Gehölzsukzession von insgesamt 1,18 ha unvermeidbar.



Abb.3: naturnaher Kiefernwald



Abb.4: Gehölzsukzession mit Pioniergehölzarten

Auswirkungen:

Die Rodungen der Wald- und Gehölzbestände sind für die Realisierung einer klaren Ortsgrenze bzw. langfristigen Festsetzung des Ortsrandes von Ettmannsdorf in Richtung Norden und Osten unvermeidbar.

Die Festsetzung ökologischer Ausgleichsflächen entlang der Rodungsgrenze von 19m Breite (vgl. Kap. I.7) und zusätzlich einem 3m breiten Grünweg zur Pflege, sichert den Erhalt des verbleibenden Waldbestandes langfristig. Die geplanten Maßnahmen zur Pflanzung eines 4-reihigen Waldmantels aus Wildgehölzen und dem breiten artenreichen Krautsaum / Sandmagerrasen stellt eine ökologische Bereicherung des Gebietes dar.

Innerhalb der zu rodenden Waldfläche liegen mehrere Ameisennester der Waldameise „Formica polyctena“. Die Nester werden vor den Rodungen gesichert und im Frühjahr ab Mitte März eines Jahres bis Mitte Mai fachgerecht versetzt.

Nach § 44 BNatSchG sind besonders geschützte Arten durch die Maßnahmen nicht betroffen und unter der Voraussetzung der Einhaltung der Rodungszeiten (ausschließlich in den Wintermonaten) ist der Eingriff naturschutzfachlich vertretbar.

Die Vorprüfung zur saP Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei keiner Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner europäischen Vogelart gem. Art 1 der Vogelschutzrichtlinie Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden (Detailaussagen vgl. Kap. I.7.3).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere von **mittlerer-geringer** Erheblichkeit sind.

2.5 SCHUTZGUT MENSCH (Erholung / Immissionen)

Beschreibung:

Im Osten des Gebietes in etwa auf Höhe der geplanten Erschließungsstrasse verläuft ein mit Nr. 2 bezeichneter Wanderweg.

Dieser Weg wird östlich der geplanten Baugrundstücke auf dem geplanten Pflweg neu geführt und im Norden an den bestehenden Weg angebunden.

Der Irlbacher Weg in Richtung Sitzenhof bleibt von der Baugebietserweiterung unberührt. Weitere Belange des Schutzgutes Mensch werden nicht berührt.

Die ausgedehnten Waldflächen des Dachelbergs erfüllen für die Siedlungsgebiete auf jeden Fall eine nicht unbedeutende Naherholungsfunktion. Ihr Erhalt ist durch die Festsetzung des Ortsrandes sichergestellt.

Auswirkungen:

Die vorhandenen Wanderwege werden durchgängig erhalten, so dass sich hier **keine** negative Auswirkungen auf die Erholungsfunktion ergeben.

Der Verlust einer Teilfläche des Waldes ist unvermeidbar. Allerdings wird die Funktion des Waldes als Naherholungsgebiet damit nur **sehr geringfügig** geschwächt.

Unter dieser Voraussetzung ist die Erheblichkeit negativer Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch **gering**.

2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Beschreibung:

Da das Baugebiet ´Vogelherd´ am nördlichen Ortsrand von Ettmannsdorf bereits im Bestand und auch zukünftig von Wald umschlossen ist, ist die Bebauung zur freien Landschaft hin abgeschirmt und nicht einsehbar.

Der geplante Waldmantel mit artenreichem Saum bereichert das Ortsbild und schafft eine gute Einbindung und Verzahnung mit der umgebenden Landschaft.

Auswirkungen:

Bei der Planung handelt es sich um eine kleinflächige Erweiterung der bestehenden Wohngebiete des Ortsteiles Ettmannsdorf.

Die zukünftige Bebauung wird auch nach der geplanten Erweiterung durch Waldbestand gut in die Landschaft eingebettet und ist vom Naabtal aus nicht einsehbar.

Die **Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Landschaft werden somit insgesamt in eine **geringe Erheblichkeit** eingestuft.

2.7 SCHUTZGUT KULTUR-UND SACHGÜTER

Von dem Vorhaben bleiben Kultur- und Sachgüter unberührt.

Unter diesen Voraussetzungen haben die **Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter **keine Erheblichkeit**.

2.8 WECHSELWIRKUNGEN

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei der dargestellten baulichen Entwicklung bestehen zwischen den Schutzgütern:

- Boden – Wasser
- Pflanzen – Tiere
- Landschaft – Mensch (Erholung)

Allerdings ergeben sich durch die Wechselwirkungen **keine** zusätzlichen erheblichen Belastungswirkungen.

3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Verzicht auf die geplante Baulandausweisung würden die Wald- und Gehölzbestände erhalten bleiben.

In diesem Zusammenhang würden die im Rahmen der Planung vorgesehene ökologische Aufwertung des Waldrandes sowie die langfristige Festsetzung des Ortsrandes allerdings nicht umgesetzt.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Schutzgut Boden / Wasser:

Versickerung anfallenden Oberflächenwassers, wenn die Bodenbeschaffenheit, der Grundwasserstand und die gesetzlichen Bestimmungen diese ermöglichen. Insgesamt niedriger Versiegelungsgrad durch lockere Wohnbebauung.

Schutzgut Klima / Pflanzen / Tiere / Landschaft:

- Grünordnerische Festsetzung zur Pflanzung eines Hausbaumes je Grundstück Neubebauung
- Aufwertung des neuen Waldrandes durch Anlage ökologischer Flächen
- Erhalt der Baumgruppe im Baugebiet
- Durchführung von unvermeidbaren Rodungen des Wald- und Gehölzbestandes sind, um die Vogelbrut nicht zu gefährden, ausschließlich in den Wintermonaten (01. Oktober bis 28./29. Februar) zulässig. Gleichzeitig ist der Schutz der im Gebiet vorkommenden Zauneidechse notwendig. Für die Zauneidechse sind Rodungen noch während der Aktivitätsphase durchzuführen und damit in der Zeit von Mitte September bis Mitte Oktober eines Jahres. Diese geringfügige Verschiebung hat keine negativen Auswirkungen auf den Brutvogelbestand. **Somit sind Rodungen und notwendige Pflegemaßnahmen im Plangebiet ausschließlich von Mitte September bis Mitte Oktober eines Jahres durchzuführen.**
- Geplante, festgesetzte Maßnahmen zur Minimierung, zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Kontinuität (gem. Darstellungen in Kap. I. 7.3/7.4)

Schutzgut Mensch:

Der Erhalt des bestehenden Wanderweges für die Erholungsnutzung.

Ökologischer Ausgleich (Details vgl. I. Kap. 6) :

Bedarf an ökologischen Ausgleichsflächen nach Leitfaden STMLU = 3,20 ha

Ökologische Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches B-Plan = 10.240m² (1,02ha)

Davon:

3.709 m² (0,37 ha) naturnahe Waldmantelpflanzung

6.531 m² (0,65 ha) naturnaher Gras-Krautflur/-saum

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Für die geplante Ortsabrundung ´Vogelherd` im Norden von Ettmannsdorf sind Alternativflächen nicht vorhanden. Die vorhandene Bebauung weist größere Lücken auf, die durch die geplante Bebauung geschlossen werden. Lediglich eine Bauzeile wird als ´Ortsabrundung` und zur Definierung eines langfristig festgelegten Ortsrandes angehängt.

Die Erschließungswege sind zum überwiegenden Teil bereits vorhanden. Das Plangebiet liegt gut in die Landschaft eingebunden und ist von der Umgebung aus nicht einsehbar.

6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN

Die Bestanderhebung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Der Ausgleichsbedarf gemäß Leitfaden zur Eingriffsregelung (StMLU) wurde in I. Kap. 6 detailliert ermittelt und zusätzlich mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Schwandorf abgestimmt.

Der Ausgleich wird so weit möglich eingriffsnah erbracht.

Aufgrund fehlender amtl. Daten zum Grundwasserstand sind genauere Aussagen hierzu nicht möglich und die Versickerung anfallenden Oberflächenwassers ist im Einzelnen durch evtl. Baugrundgutachten genauer zu prüfen.

7. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Zur Vermeidung erheblicher, unvorhersehbarer Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere + Pflanzen sind der angrenzende Waldbestand mit der geplanten ökologischen Fläche (Waldmantel – mit Saum) während und nach Durchführung der geplanten Bebauung im Hinblick auf eine erhebliche Verschlechterung des Bestandes durch Ortseinsicht zu überprüfen.

Die Rodungszeitpunkte in den Monaten Mitte Sept. bis Mitte Okt. sind zu dokumentieren.

Die ordnungsgemäße Umsetzung der festgesetzten ökologischen Maßnahmen sowie der Einzelmaßnahmen zur Minimierung, zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Kontinuität (gem. Darstellungen in Kap. I. 7.3/7.4) ist zu überprüfen (Erfolgskontrolle).

8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Durch die geplante Erweiterung des Wohngebietes ´Vogelherd´ in Ettmannsdorf West wird der Ortsrand in diesem Bereich langfristig definiert und festgelegt. Das ist sowohl städtebaulich, als auch aus naturschutzfachlicher Sicht positiv zu werten.

Die Erweiterung greift allerdings kleinflächig in den angrenzenden Waldbestand ein und macht Rodungen unvermeidbar. Als Ersatz wird der neue Waldrand durch die Anlage einer 4-reihigen Waldmantelpflanzung mit artenreichem Saum ökologisch aufgewertet. Zusätzlich werden ökologische Flächen des städtischen Ökokontos als Ausgleichsleistung eingebracht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche negative Umweltauswirkungen der geplanten Wohngebiets-Erweiterung auf ein Minimum reduziert werden und insgesamt als **GERING ERHEBLICH** eingestuft werden können.

Dabei wird vorausgesetzt, dass die genannten ökologischen Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt werden.

Gesamtdarstellung der Erheblichkeit zu erwartender negativer Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

SCHUTZGUT	ERHEBLICHKEIT UMWELTRELEVANTER AUSWIRKUNGEN BAUBEDINGT/BETRIEBSBEDINGT	ERGEBNIS
Boden	gering / mittel	mittel-gering
Wasser	gering / gering	gering
Klima / Luft	gering / mittel	gering
Pflanzen und Tiere	gering-mittel / gering-mittel	mittel-gering
Mensch	gering	gering
Landschaft	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine