

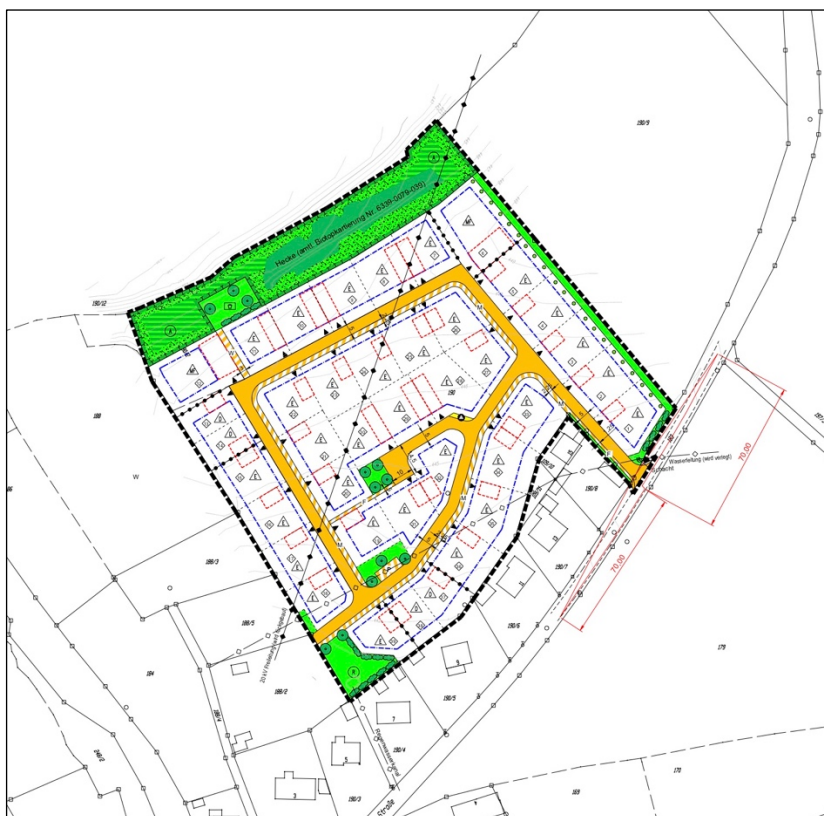


Gemeinde Bernhardswald  
Rathausplatz 1  
93170 Bernhardswald

# Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Pettenreuth-Plitinger Straße“


## Begründung mit Umweltbericht

16.04.2018



Projekt-Nr. 552 003

### Verfasser:

**EBB**  Ingenieurgesellschaft mbH  
Michael Burgau Str. 22a  
93049 Regensburg

T 0941 / 2004 0  
F 0941 / 2004 200

[www.ebb-ingenieure.de](http://www.ebb-ingenieure.de)  
[ebb@ebb-gmbh.de](mailto:ebb@ebb-gmbh.de)

# INHALT

<b>I</b>	<b>Begründung</b>	<b>3</b>
1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Anlass	3
1.2	Lage und Bestand	3
1.3	Bestandteile der Planung	3
2	Planungskonzeption	3
2.1	Planungsziele und Bedarf	3
2.2	Geplante Nutzung	6
2.3	Schutzgebiete / geschützte Objekte	6
2.4	Erschließung	6
2.5	Ver- und Entsorgung	6
2.6	Immissionen	7
2.7	Grünordnung	7
3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	8
3.1	Bestandsbeschreibung	8
3.2	Beschreibung des Eingriffs	8
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	8
3.4	Ermittlung des Kompensationsfaktors und der erforderlichen Ausgleichsfläche	8
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	9
4	Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	11
5	Flächenbilanz	11
<b>II</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>12</b>
1.1	Inhalt und Ziel des Bauleitplans	12
1.2	Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	12
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	12
2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	14
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	15
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen	15
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	15
2.4	Andere Planungsmöglichkeiten	15
3.1	Merkmale des Verfahrens	16
3.2	Monitoring	16
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	16

# I Begründung

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Anlass

Die Gemeinde Bernhardswald plant am nordöstlichen Ortsrand von Pettenreuth das dort gelegene Wohngebiet zu erweitern und zu diesem Zweck einen Bebauungsplan aufzustellen.

Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Sportplatz, Fläche für die Landwirtschaft und öffentliche Grünfläche dargestellt; die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt.

### 1.2 Lage und Bestand

Das ca. 3,2 ha große Plangebiet umfasst die Flurstücke FINr. 190 und 190/2 Gemarkung Pettenreuth. Im nördlichen Teil befindet sich eine Gehölzstruktur, die in der amtlichen Biotopkartierung geführt wird. Die Fläche wird ansonsten landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet ist umgeben von

- landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden und Osten,
- einem Wohngebiet im Süden,
- einer Heckenstruktur mit angrenzenden Privatgrundstücken im Westen.

### 1.3 Bestandteile der Planung

Bestandteile und Grundlagen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sind:

- Planzeichnung mit zeichnerischen Festsetzungen und Hinweisen, Verfahrensvermerken und Übersichtsplan,
- Textliche Festsetzungen und Hinweise,
- Begründung.

## 2 Planungskonzeption

### 2.1 Planungsziele und Bedarf

Im Regionalplan<sup>1</sup> ist die Gemeinde Bernhardswald als Grundzentrum im allgemeinen ländlichen Raum dargestellt. Die Entfernung zum Mittelzentrum Regenstauf beträgt ca. 15 Kilometer; nächstgelegenes Oberzentrum ist Regensburg in rund 17 km Entfernung. Der Ortsteil Pettenreuth liegt ca. 4,5 km nördlich von Bernhardswald westlich der B16.

Die Gemeinde Bernhardswald beabsichtigt mit dem vorliegenden Bebauungsplan aufgrund der starken Nachfrage nach Baugrundstücken die Wohngebiete im Ortsteil Pettenreuth zu erweitern.

#### *Bevölkerungsentwicklung*

Vom Bayerischen Landesamt für Statistik Landesamt sind im Rahmen einer demographischen Untersuchung<sup>2</sup> landesweit Bevölkerungsvorausberechnungen erstellt worden. Für die Gemeinde Bernhardswald wurde folgende Bevölkerungsentwicklung prognostiziert:

---

<sup>1</sup> Regionalplan Region Regensburg (11) in der zurzeit gültigen Fassung

<sup>2</sup> Demographie-Spiegel für Bayern Berechnungen für die Gemeinde Bernhardswald bis 2034, hrsg. im April 2016

Jahr 2016 (Stand 31.12.2016): 5.496 Personen

Jahr 2026 (Prognose): 5.600 Personen

Daraus ergibt sich ein Bevölkerungswachstum für den Zeitraum von 10 Jahren von ca. 100 Personen. Der Zuwachs von durchschnittlich 10 Einwohnern pro Jahr begründet sich aus der aktuellen Situation im Großraum Regensburg. Der Landkreis Regensburg gehört zu den Regierungsbezirken in Bayern mit stark zunehmender Bevölkerungszahl<sup>3</sup>.

### Wohnbauflächenbedarf

Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Belegungsdichte im Jahr 2016 von 2,59 Personen<sup>4</sup> pro Haushalt (Wohneinheit (WE)) und einem durchschnittlichen Flächenbedarf von ca. 500 m<sup>2</sup> pro Wohneinheit<sup>5</sup> ergibt sich folgende Nettowohnbaufläche für den prognostizierten Einwohnerzuwachs in den nächsten 10 Jahren:

Zuwachs von 100 Einwohnern / 2,59 Personen pro WE x 500 m<sup>2</sup> = 1,9 ha.

Bedingt durch den demographischen Wandel ist davon auszugehen, dass die durchschnittliche Anzahl von Personen pro Wohneinheit in den nächsten Jahren weiter sinken wird. Bei Berücksichtigung dieser als „Auflockerungsbedarf“ bezeichneten Komponente ergibt sich folgende Nettowohnbaufläche:

Zuwachs von 100 Einwohnern / 2,3 Personen pro WE<sup>6</sup> x 500 m<sup>2</sup> = 2,2 ha.

Daraus ergibt sich eine Bruttobaufläche<sup>7</sup> (Nettowohnbaufläche zzgl. 25% für Erschließung, öffentliche Grünflächen, Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser) von ca. 2,75 ha.

Darüber hinaus ist auch im Bereich der bestehenden Bebauung von einem zunehmenden Auflockerungsbedarf auszugehen. Im Jahr 2016 leben in der Gemeinde Bernhardswald 5.496 Einwohner in 2.121 Haushalten (Wohneinheiten)<sup>8</sup>. Dies entspricht 2,59 Personen pro Wohneinheit.

Unter Berücksichtigung des Auflockerungsbedarfs (Entwicklung zu 2,3 Personen pro WE) errechnet sich ein zusätzlicher Bedarf von rund 270 Wohneinheiten<sup>9</sup>. Dies entspricht einem zusätzlichen Nettowohnflächenbedarf von 13,5 ha (270 WE x 500 m<sup>2</sup>). Daraus ergibt sich eine zusätzliche Bruttobaufläche (Nettowohnbaufläche zzgl. 25% für Erschließung, öffentliche Grünflächen, Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser) von rund 17 ha.

Der gesamte Wohnbauflächenbedarf beträgt somit:

Bruttowohnbauflächenbedarf aufgrund der Bevölkerungsentwicklung unter Berücksichtigung des Auflockerungsbedarfs in ha	2,75
Bruttowohnbauflächenbedarf aufgrund des Auflockerungsbedarfs der bestehenden Haushalte in ha	17,0
<b>Σ in ha</b>	<b>19,75</b>

<sup>3</sup> Demographie-Spiegel für Bayern Berechnungen für die Gemeinde Bernhardswald bis 2034, hrsg. im April 2016, Graphik zur Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns

<sup>4</sup> Im Jahr 2016 leben nach Angabe der Gemeindeverwaltung in der Gemeinde Bernhardswald 5.496 Einwohner in 2.121 Haushalten (Wohneinheiten). Dies entspricht 2,59 Personen pro Wohneinheit.

<sup>5</sup> Durchschnittliche Grundstücksgröße bei aktuellen Bebauungsplänen nach Angabe der Gemeindeverwaltung

<sup>6</sup> Angenommene Belegungsdichte pro Wohneinheit in den nächsten Jahren auf Grundlage des allgemeinen Trends der Entwicklung der Belegungsdichte im Landkreis Regensburg

<sup>7</sup> Die Bruttowohnbaufläche ergibt sich aus der Nettowohnbaufläche zzgl. 25% für Erschließung, öffentliche Grünflächen und Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser.

<sup>8</sup> Nach Angabe der Gemeindeverwaltung

<sup>9</sup> 5.496 Einwohner / 2,3 Personen pro WE – 5.496 Einwohner / 2,59 Personen pro WE

### *Baulandreserven im gültigen Flächennutzungsplan*

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bernhardswald sind zurzeit in den einzelnen Ortsteilen folgende Baulandreserven dargestellt:

<b>Ortsteile</b>	<b>Baulandreserve FNP in ha</b>
Bernhardswald (WA)	3,6
Hackenberg (WA)	3,2
Hauzendorf (WA)	2,7
Lambertsneukirchen (WR)	8,0
Lambertsneukirchen (WA)	1,3
<b>∑ in ha</b>	<b>18,8</b>

Die Baulandreserve in Bernhardswald (3,6 ha) kann zurzeit nicht aktiviert werden. Im Rahmen der aktuellen Grundstücksverhandlungen zur Aufstellung eines Bebauungsplans konnte nach Angabe der Gemeindeverwaltung mit den Grundstückseigentümern keine Einigung erzielt werden.

Somit ist zurzeit auf Flächennutzungsplanebene von einer Baulandreserve von insgesamt rund 15 ha auszugehen. Auch unter Berücksichtigung der Bruttowohnbaufläche der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung von 3,2 ha, entsprechen die Baulandreserven dem oben ermittelten Flächenbedarf von rund 20 ha.

### *Nachverdichtungspotenziale*

Flächen zur Innenentwicklung oder Konversionsflächen sind zurzeit in der Gemeinde Bernhardswald nicht verfügbar. Größere Grundstücke innerhalb der Dorfgebiete, die sich theoretisch zur Nachverdichtung eignen würden, werden größtenteils von den bestehenden landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben genutzt oder stehen nicht zum Verkauf an. Nach aktuellen Nachfragen seitens der Gemeinde besteht bei den Grundstücksbesitzern keine Verkaufsbereitschaft. Nennenswerte Leerstände im Gemeindegebiet sind nach Angabe der Gemeindeverwaltung nicht bekannt.

### *Baulücken*

Die vorhandenen Baugebiete im Gemeindegebiet Bernhardswald sind zum großen Teil bebaut. Die noch freien Baugrundstücke befinden sich alle in privater Hand. Mit Schreiben vom 30.10.2017 wurden 102 Grundstückseigentümer in der Gemeinde Bernhardswald hinsichtlich der Verkaufsbereitschaft angeschrieben. Lediglich ein Eigentümer hat Verkaufsbereitschaft signalisiert. Die übrigen Eigentümer haben nicht geantwortet bzw. mitgeteilt, dass die Grundstücke für den Eigengebrauch vorgesehen seien.

Die Gemeindeverwaltung verfügt zurzeit über keine freien Bauparzellen. Um künftig zu verhindern, dass Bauparzellen erworben aber nicht bebaut werden, beabsichtigt die Gemeinde Bernhardswald für das Baugebiet Pettenreuth-Plittinger Straße beim Verkauf der Bauparzellen privatrechtlich im Rahmen des Kaufvertrags einen zeitlich befristeten Bauzwang zu vereinbaren.

### *Nachfrage*

Die Gemeinde Bernhardswald hat seit Jahren keine neuen Wohngebiete ausgewiesen. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans reagiert die Gemeinde Bernhardswald auf die inzwischen große Nachfrage nach Wohnbauland. Der Verwaltung liegen zurzeit 139 Anfragen nach Bauplätzen im Hauptort Bernhardswald und 119 Anfragen nach Bauplätzen im Ortsteil Pettenreuth vor.

## 2.2 Geplante Nutzung

Folgende baulichen Strukturen sind geplant:

- 33 Einzelhäuser mit max. 2 Wohneinheiten,
- 2 Doppelhäuser mit jeweils 1 Wohneinheit pro Doppelhaushälfte,
- 2 Mehrfamilienhäuser mit max. 4 Wohneinheiten.

Auf einigen Parzellen kann bei Grenzgaragen aufgrund der topografischen Situation die nach Art. 6 Abs. 9 BayBO zulässige mittlere Wandhöhe von max. 3,00 m überschritten werden. Für diese Parzellen ist ein vom Bauordnungsrecht abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsflächen zulässig.

## 2.3 Schutzgebiete / geschützte Objekte

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Heckenstruktur, die in der amtlichen Biotopkartierung geführt wird (Biotop-Nr. 6339-0079-039).

Im Bebauungsplan ist in diesem Bereich eine öffentliche Grünfläche dargestellt; die bestehende Hecke wird im Rahmen der dort vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen durch Gehölzpflanzungen erweitert.

## 2.4 Erschließung

Das Baugebiet wird über die Plittinger Straße erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über eine Ringstraße sowie über eine kleine Stichstraße mit Wendeanlage.

## 2.5 Ver- und Entsorgung

### *Schule / Kindergarten*

Der Ortsteil Pettenreuth verfügt über eine eigene Grundschule; die zuständigen Kindergärten befinden sich in den Ortsteilen Kürn und Lambertsneukirchen.

### *Strom / Wasser*

Die Stromversorgung ist über das Leitungsnetz der Bayernwerk AG sichergestellt; die Wasserversorgung erfolgt über den Zweckverband zur Wasserversorgung Wenzenbacher Gruppe.

### *Schmutzwasser*

Die Abwasserentsorgung des geplanten Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird über Freispiegelkanäle an die bestehende Mischwasserkanalisation angeschlossen.

### *Niederschlagswasser*

Die Berechnung zur Entsorgung des Niederschlagswassers wurde nach dem Arbeitsblatt DWA-A117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ durchgeführt und ist auf ein Niederschlagsereignis von 10-jährlicher Wiederkehrzeit ausgelegt.

Das anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen und anderen befestigten Flächen wird auf den jeweiligen Grundstücken in Rückhaltezysternen zurückgehalten und verzögert in den Regenwasserkanal eingeleitet. Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser wird auf jeder Parzelle eine Retentionsanlage mit gedrosseltem Ablauf zum Niederschlagswasserkanal mit folgenden Vorgaben errichtet:

Parzellen 1-5, 7-11, 13-39:	Rückhaltezysterne mit mind. 4 m <sup>3</sup> Retentionsraum Drosselabfluss max. 0,5 l/s
Parzellen 6 und 12:	Rückhaltezysterne mit mind. 7 m <sup>3</sup> Retentionsraum Drosselabfluss max. 0,8 l/s

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird in den Regenwasserkanal eingeleitet. Der Regenwasserkanal mündet in das bestehende Rückhaltebecken im südwestlichen Teil des Plangebietes, das auf ein Rückhaltevolumen von mind. 350 m<sup>3</sup> erweitert wird. Der Drosselabfluss wird auf max. 15 l/s begrenzt.

#### *Wild abfließendes Wasser*

Zum Schutz gegen wild abfließendes Wasser sollten alle Gebäudeöffnungen mit einem Sicherheitsabstand über die Geländeoberfläche gelegt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 37 Wasserhaushaltsgesetz das natürliche Abflussverhalten nicht so verändert werden darf, dass Nachteile für andere Grundstücke entstehen.

Der öffentliche Grünstreifen entlang der Nordostseite des Baugebiets wird zum Schutz gegen wild abfließendes Wasser als flache Mulde ausgebildet.

## 2.6 Immissionen

### *Landwirtschaft*

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

### *Sportanlagen*

Südöstlich der Plittinger Straße befinden sich Sportanlagen des TSV Pettenreuth. Aufgrund der bestehenden Häuserreihe entlang der Plittinger Straße und der Entfernung von mehr als 120 m vom Mittelpunkt des Spielfelds zum geplanten Baugebiet sind durch den Spielbetrieb keine relevanten Lärmauswirkungen zu erwarten.

## 2.7 Grünordnung

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht unmittelbar bis zum Rand der nördlich gelegenen Heckenstruktur. Im Süden grenzt das Plangebiet an das parallel zur Plittinger Straße verlaufende Wohngebiet. Im südlichen Teil befindet sich ein kleines Regenrückhaltebecken, das zur Rückzahlung und kontrollierten Ableitung des wild abfließenden Wassers dient.

Ziel der grünordnerischen Maßnahmen ist neben der Erhaltung und Entwicklung der bestehenden Gehölzstrukturen im Norden des Plangebiets das Baugebiet durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft einzubinden sowie zusätzliche öffentliche Freiräume zu schaffen.

Zur Verwirklichung dieser Ziele sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhaltung, Schutz und Erweiterung des bestehenden Feldgehölzes durch zusätzliche Gehölzpflanzungen und Entwicklung eines Saums als Teil der Ausgleichsmaßnahme,
- Ortsrandeingrünung durch einheimische Gehölze entlang der Nordostseite,

- Durchgrünung des Baugebietes durch festgesetzte Pflanzungen von Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen und auf den Privatgrundstücken,
- Einrichtung eines Kinderspielplatzes im Norden des Plangebiets,
- naturnahe der Gestaltung des Regenrückhaltebeckens im Süden des Plangebietes.

### 3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

#### 3.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Pettenreuth im Bereich einer Kuppe. Der nordwestliche Teil des Plangebiets fällt in nordwestlich Richtung ab; der restliche Teil ist leicht nach Süden geneigt.

Das Plangebiet wird von einer Mittelspannungsleitung überquert und überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im nördlichen Teil befindet sich eine biotopkartierte Heckenstruktur (amtliche Biotopkartierung Biotop-Nr. 6339-0079-039). Die landwirtschaftliche Nutzung reicht bis unmittelbar zum Rand dieser Heckenstruktur.

#### 3.2 Beschreibung des Eingriffs

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in ein Wohngebiet umgewandelt. Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch die Versiegelung von Flächen durch Gebäude und Straßen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans beträgt einschließlich der bestehenden Heckenstruktur 32.357 m<sup>2</sup>.

Insgesamt ergibt sich folgende ausgleichsrelevante Fläche:

<b>Ermittlung der zur Berechnung des Ausgleichs relevanten Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	
Geltungsbereich des Bebauungsplans	32.357
öffentliche Grünflächen einschließlich interne Ausgleichsfläche	-5.595
Ausgleichsrelevante Fläche	26.762

#### 3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Rückhaltung des Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken,
- Rückhaltung des Niederschlagswassers in einem naturnah gestalteten Rückhaltebecken,
- festgesetzte Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen und auf den Privatgrundstücken.

#### 3.4 Ermittlung des Kompensationsfaktors und der erforderlichen Ausgleichsfläche

Der Ausgangszustand wird bezogen auf die Schutzgüter gemäß Leitfaden<sup>10</sup> in der folgenden Tabelle bewertet:

<sup>10</sup> Leitfaden, Liste 1a, S. 28



Schutzgüter	Kategorie /unterer (u), mittlerer (m) bzw. oberer (o) Wert
Arten und Lebensräume	I/o
Boden	II/u
Wasser	II/u
Klima und Luft	I/o
Landschaftsbild	II/u
∅	I/o

Das Plangebiet wird der Kategorie I (Gebiete mit geringer Bedeutung) im oberen Bereich zugeordnet. Aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,35 ergibt sich für die Schwere des Eingriffs der Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad).

Damit ergibt sich nach der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren ein Kompensationsfaktor von 0,2 bis 0,5. Es wird aufgrund der in Kap. 3.3 dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ein Kompensationsfaktor von 0,35 festgelegt.

#### *Ermittlung des Ausgleichsbedarfs*

Plangebiet	Größe [m <sup>2</sup> ]	gewählter Kompensationsfaktor	Ausgleichsfläche
landwirtschaftlich genutzte Fläche (GRZ 0,35)	26.762	0,35	9.367
öffentliche Grünfläche einschließlich Ausgleichsfläche	5.595	kein Ausgleich erforderlich	
∅	32.357		0

Die erforderliche Ausgleichsfläche beträgt 9.367 m<sup>2</sup>.

### 3.5 Ausgleichsmaßnahmen

#### *Ausgleich innerhalb des Baugebiets (anrechenbare Fläche 3.867 m<sup>2</sup>)*

Die Umsetzung eines Teils des ermittelten Kompensationsbedarfs erfolgt auf den insgesamt 3.867 m<sup>2</sup> umfassenden Teilflächen der Flurnummern 190 und 190/2, Gmkg. Pettenreuth innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch die Entwicklung von Heckenstrukturen mit Saum. Die anrechenbare Fläche (abzüglich der bestehenden Heckenstruktur) beträgt 2.784 m<sup>2</sup>.

Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld der bestehenden Hecke werden durch eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen aus gebietsheimischer Herkunft der nachfolgenden Pflanzliste aufgewertet. Die Abstandsflächen zu den umliegenden Grundstücken werden als Saum mit einer Wiesenmischung aus regionaler Herkunft eingesät. Die Mahd des mindestens 4 m breiten Saumes erfolgt etwa alle 1 bis 2 Jahre im Herbst mit Abtransport des Mähgutes.

Ziel ist Entwicklung einer Baumhecke mit Saum.

Bäume 2. Ordnung		Sträucher	
Acer campestre	Feldahorn	Corylus avellana	Hasel
Carpinus betulus	Hainbuche	Cornus sanguinea	Hartriegel
Prunus avium	Vogel-Kirsche	Lonicera xylosteum	Gew. Heckenkirsche
Pyrus pyraeaster	Wildbirne	Malus sylvestris	Holz-Apfel
Sorbus aucuparia	Eberesche	Prunus padus	Trauben-Kirsche
		Rosa canina	Hundsrose
		Salix caprea	Sal-Weide
		Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
		Viburnum opulus	Wolliger Schneeball
Anpflanzung der Bäume 2. Ordnung nur westlich der im Plan dargestellten 20 m Linie Mindestpflanzgrößen: Sträucher, 2 x verpflanzt, 60-100 Heister, 2 x verpflanzt, 100-125			

**Ausgleich außerhalb des Baugebiets (6.583 m<sup>2</sup>)**

Der Ausgleich des restlichen Kompensationsbedarfs erfolgt auf der 6.797 m<sup>2</sup> umfassenden gemeinde-eigenen Fläche am Wenzelbach (Flurnummer 10, Gemarkung Erlbach).

Ausgangszustand: artenarmes Grünland mit nitrophilem Ufersaum entlang des Wenzelbachs.

Entwicklungsziel: extensiv genutzte Wiese mit Mulden und ufernahen wechselfeuchten Bereichen;

Alternativ: Auwald.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

**Zusammenstellung der Ausgleichsflächen**

Zusammenstellung der Ausgleichsflächen [m <sup>2</sup> ]	
Ausgleich innerhalb des Baugebiets Flurnummern 190 und 190/2, Gmkg. Pettenreuth	2.784
Ausgleich außerhalb des Baugebiets Flurnummer 10, Gemarkung Erlbach	6.583
$\Sigma$	<b>9.367</b>

#### 4 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt und besitzt mit Ausnahme der zu erhaltenden Heckenstruktur im Norden des Plangebietes keine Biotopstrukturen.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung, der Lage am Ortsrand sowie der das Plangebiet überquerenden Mittelspannungsleitung ist das Plangebiet für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Brutvogelarten sowie die restlichen nach BNatSchG streng geschützten Arten ohne besondere Bedeutung.

Prinzipiell sind auch landwirtschaftlich genutzte Flächen potenzielle Brutplätze für bodenbrütende Vogelarten wie z.B. die Feldlerche. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist der Bruterfolg auf diesen Flächen allgemein in Frage gestellt. Nach Darstellungen des NABU (Naturschutzbund Deutschland) ist die intensive Landwirtschaft die Hauptursache für den Bestandsrückgang z.B. bei der Feldlerche.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

##### *Vermeidungsmaßnahmen*

- Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (1.10.-28.02) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen eventueller Brutplätze bodenbrütender Vogelarten. Bei Baubeginn muss sichergestellt sein, dass sich keine Brutplätze bodenbrütender Arten auf dem Gelände befinden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes keine saP-relevanten Betroffenheiten zu erwarten. In der Umgebung sind entsprechende Lebensräume in ausreichendem Umfang vorhanden. Insgesamt ist durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit der geschützten Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) zu erwarten.

#### 5 Flächenbilanz

Flächenbilanz	[m <sup>2</sup> ]
Bruttobaufläche (entspricht Geltungsbereich)	26.247
Nettobaufläche (Summe aller Grundstücke)	17.008
Öffentliche Verkehrsflächen einschließlich Gehwege	3.644
Öffentliche Grünflächen	5.595

## II Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Inhalt und Ziel des Bauleitplans

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan plant die Gemeinde Bernhardswald am nordöstlichen Ortsrand von Pettenreuth ein Wohngebiet auszuweisen.

#### 1.2 Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

##### *Regional- und Landesplanung*

Die für das Vorhaben wesentlichen Ziele der Regional- und Landesplanung sind in Kapitel 2.1 der Begründung dargestellt.

##### *Sonstige Planungen und Vorgaben des Umweltschutzes / Schutzgebiete*

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Die im Norden des Geltungsbereichs befindliche Heckenstruktur wird erhalten und in die grünordnerische Planung eingebunden.

### 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

##### Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### *Beschreibung:*

Zur Beschreibung siehe Kap. 3.

Die Empfindlichkeit der Flächen hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen ist aufgrund der vorhandenen Nutzungsstrukturen als „gering“ zu bewerten.

###### *Auswirkungen:*

Durch das Vorhaben wird eine am Ortsrand gelegene landwirtschaftlich genutzte Fläche in ein Wohngebiet mit geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad umgewandelt.

###### *Ergebnis:*

Für dieses Schutzgut sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

## Schutzgut Boden

### *Beschreibung:*

Bei Baugrunduntersuchungen wurden nach einer oberen ca. 30 cm mächtigen Mutterbodenschicht Sandschichten mit unterschiedlichen Anteilen an Schluff und Kies erkundet. Die Lagerungsdichte dieser Böden ist vorwiegend als mitteldicht einzustufen. In den oberen Zonen wurde teilweise eine nur lockere Lagerung festgestellt. Darunter wurde ab Tiefen zwischen 1,40 m und 2,00 m bereits Granitzersatz angetroffen, der hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit als dicht anzusehen ist.

### *Auswirkungen:*

Der Boden wird durch Gebäude und befestigte Flächen überformt sowie durch Geländemodellierungen stark verändert.

### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Boden sind insgesamt Umweltauswirkungen mit hoher Erheblichkeit zu erwarten.

## Schutzgut Wasser

### *Beschreibung:*

Das Plangebiet befindet außerhalb von wassersensiblen Gebieten. Es ist von einem hohen Grundwasserabstand auszugehen. Im Zuge der Baugrunderkundungen bei 3 von 5 Bohrungen in einer Tiefe zwischen 1,00 m und 1,85 m teilweise Grund- bzw. Schichtenwasser festgestellt.

### *Auswirkungen:*

Die Ausweisung von Bauflächen ist aufgrund der Flächenversiegelung mit Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen durch die Flächenversiegelung werden im Bebauungsplan durch die verbindliche Festsetzung von Rückhaltezysternen sowie durch die Vergrößerung des bestehenden Regenrückhaltebeckens getroffen. Durch die Rückhaltung wird das Abflussverhalten im Plangebiet im Vergleich zur jetzigen Situation nicht verschlechtert.

### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Wasser sind Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

## Schutzgut Klima und Lufthygiene

### *Beschreibung:*

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der klimatisch ohne besondere Bedeutung ist. Kleinklima und Lufthygiene im Plangebiet sind zeitweise durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

### *Auswirkungen:*

Aufgrund des relativ geringen Versiegelungsgrads sowie aufgrund der Verminderung der kleinklimatischen Belastungen sind für Klima und Lufthygiene keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut sind geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

### Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

#### *Beschreibung:*

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Pettenreuth. Südlich des Plangebiets befinden sich ein Wohngebiet entlang der Plittinger Straße.

#### *Auswirkungen:*

Durch das Vorhaben werden die vorhandenen Wohngebiete in Pettenreuth erheblich vergrößert. Aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der West- und Nordseite sowie durch die geplante Ortsrandeingrünung entlang der Nordost- und Südostseite wird das Plangebiet in die Landschaft eingebunden.

#### *Ergebnis:*

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

### Schutzgut Mensch

#### *Beschreibung:*

Das Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung für die Naherholung nur eingeschränkt von Bedeutung.

#### *Auswirkungen:*

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

#### *Ergebnis:*

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

#### *Beschreibung:*

Innerhalb des Plangebiets sowie im unmittelbaren Umfeld gibt es keine Bau- oder Bodendenkmäler.

#### *Auswirkungen und Ergebnis:*

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

## 2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die Situation im Untersuchungsgebiet nicht wesentlich verbessern. Es könnte allerdings eine ca. 3,2 ha große Fläche mittlerer natürlicher Ertragsfunktion für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden.

Demgegenüber könnte eine Siedlungserweiterung in diesem Bereich nicht umgesetzt werden sowie

die nördlich gelegene Heckenstruktur nicht erweitert und vor Einträgen durch Pflanzenschutz- und Düngemittel nicht geschützt werden.

## 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

#### *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von eventuellen Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten sollte die Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr erfolgen. Bei Baubeginn muss sichergestellt sein, dass sich keine Brutplätze bodenbrütender Arten auf dem Gelände befinden.

#### *Schutzgut Boden*

Zur Vermeidung und Verringerung der Beeinträchtigungen ist die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

#### *Schutzgut Wasser*

Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen durch die Flächenversiegelung werden im Bebauungsplan durch die verbindliche Festsetzung von Rückhaltezysternen sowie durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens getroffen.

#### *Schutzgut Klima und Lufthygiene*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### *Schutzgut Orts- und Landschaftsbild*

Das Plangebiet wird durch Gehölzpflanzungen an der Ost- und Südseite in die Landschaft eingebunden.

#### *Schutzgut Mensch*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### *Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter*

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### 2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind in Teil I, Kap. 3.5 der Begründung dargestellt.

## 2.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Bei der vorliegenden Änderung handelt es sich um eine Erweiterung von Siedlungsgebieten am nord-östlichen Ortsrand von Pettenreuth. Vergleichbar gut geeignete Standorte stehen zurzeit im Ortsteil Pettenreuth nicht zur Verfügung.

### 3 Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Merkmale des Verfahrens

Bestandsaufnahme und Bewertung sind auf Grundlage des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Gemeinde Bernhardswald sowie einer Ortsbesichtigung durchgeführt.

#### 3.2 Monitoring

Im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren und Bauvorhaben sind die artenschutzrechtlichen Belange grundsätzlich zu beachten und bei Veränderung der Bestandssituation erneut zu bewerten. Die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen wird im Rahmen der Erschließung von der Gemeinde durchgeführt.

#### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Pettenreuth-Plittinger Straße“ beabsichtigt die Gemeinde Bernhardswald die Siedlungsgebiete am nordöstlichen Ortsrand von Pettenreuth zu erweitern. Beeinträchtigungen für die Umwelt entstehen insbesondere durch die Flächenversiegelung.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird teilweise innerhalb des Plangebiets durch Gehölzpflanzungen und teilweise außerhalb des Plangebietes auf einer gemeindeeigenen Ausgleichsfläche erbracht.